

Ročník IV. 1994

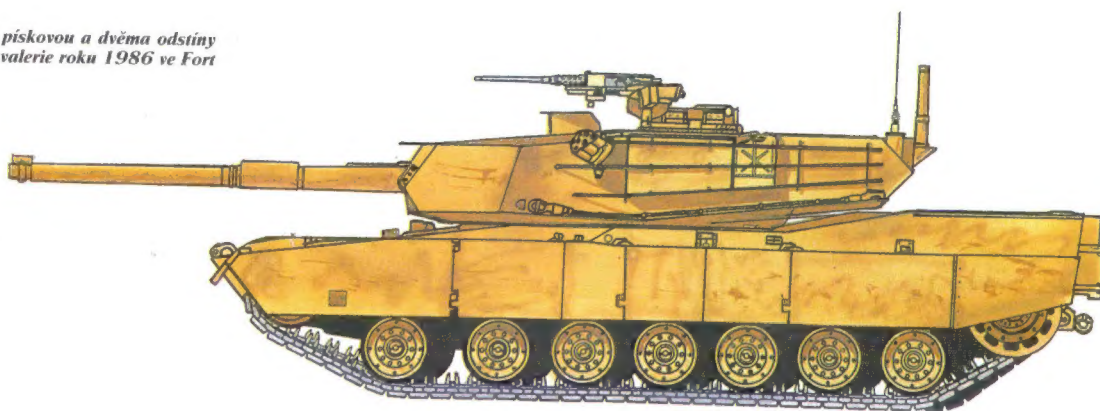


4

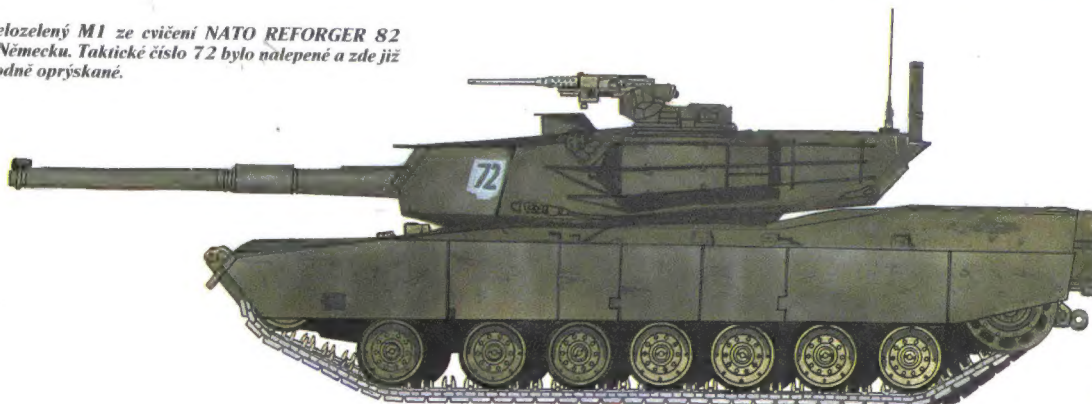




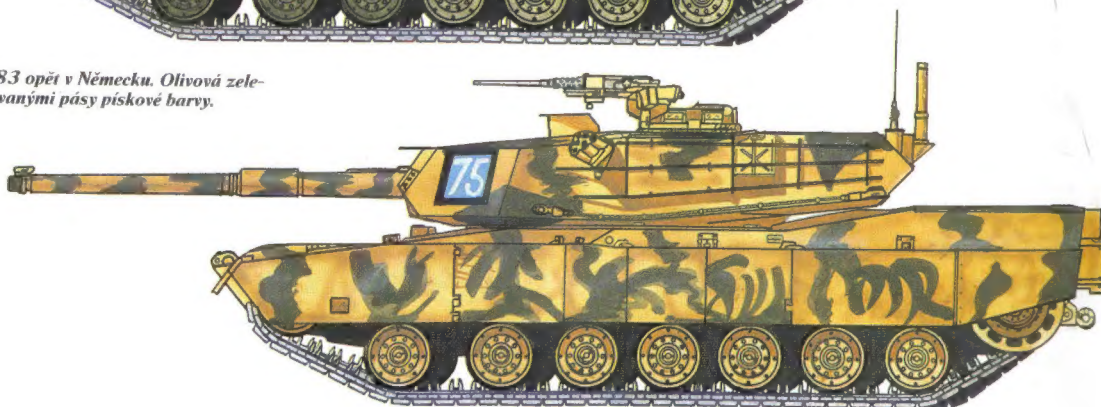
M1 v kamufláži tvořené pískovou a dvěma odstíny hnědé sloužil u 1/12 Kavalerie roku 1986 ve Fort Knox.



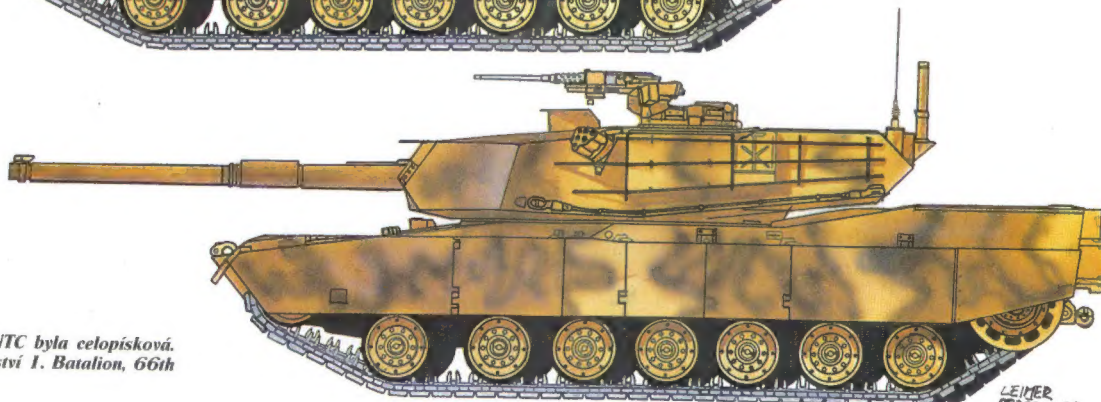
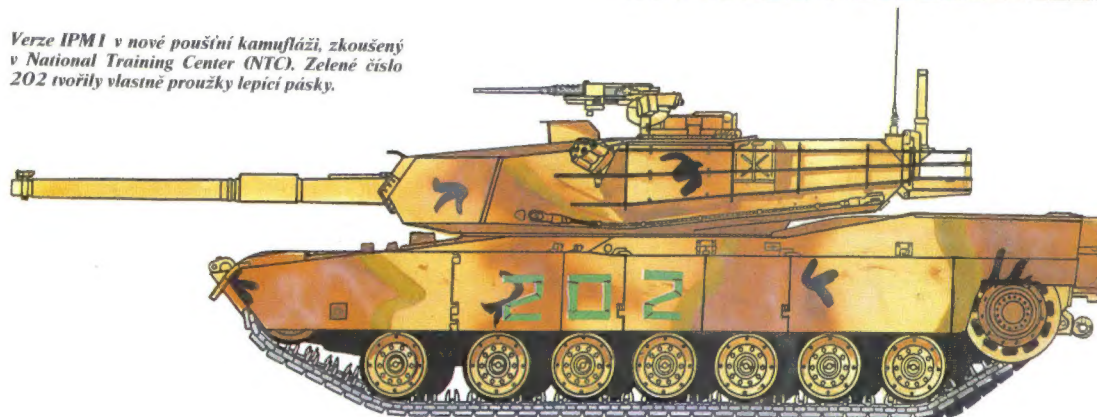
Celozelený M1 ze cvičení NATO REFORGER 82 v Německu. Taktické číslo 72 bylo nalepené a zde již hodně oprýskané.



M1 ze cvičení REFORGER 83 opět v Německu. Olivová zeleň byla překryta ručně malovanými pásy pískové barvy.



Verze IPM1 v nové pouštní kamufláži, zkoušený v National Training Center (NTC). Zelené číslo 202 tvořily vlastně proužky lepicí pásky.



Další pokusná kamufláž z NTC byla celopísková. Zde se jedná o stroj z velitelství 1. Bataillon, 66th armor, 2nd Division.

LEIMER  
PEJDOCH 94





- HPM Historie a plastikové modelářství  
Měsíčník pro zájemce o letectví, pozemní  
bojovou techniku a válečné loďstvo
- Prvé číslo vyšlo v prosinci 1990
- Číslo mez. indexu - 46 642
- Registrační značka - Mk ČR 5340
- Vychází - měsíčně
- Vydává: HaPM spol. s r.o.
- Za původnost příspěvku ručí autor
- Přetisk povolen s uvedením pramene  
a při zachování autorských práv.
- Šéfredaktor: Ivo Pejčoch
- Redakční práce: Václav Konečný
- Grafická úprava: Jams-Jana Skurovcová
- Fotografická práce: Daniel Šperl
- Redakční rada: V. Janovský, I. Pejčoch,  
V. Leimer a Ing. M. Mamula

#### Adresa redakce:

HaPM s.r.o., Jerevanská 3,  
100 00 Praha 10

Návštěvní den: středa 10.00-15.00

Inzerce za stanovených podmínek přijímáme  
na adrese redakce, na obálce uveďte -  
Inzerce HaPM

Tiskárna: Východočeské tiskárny, s.p.,  
provoz 10, Smilova 487, Pardubice  
Ředatelství novinových zásilek povoleno  
Podatelstvím poštovní přepravy Praha  
č. j. 1298/93 ze dne 21. 4. 1993  
**ISSN 1210-1427**

History and plastic modelling issued  
monthly by HaPM Ltd.  
Editorial & advertising Offices HaPM Ltd.  
Jerevanská 3  
100 00 Praha 10  
tel. 02-73 79 892

#### Editorial & Production Staff

- Managing Editor - I. Pejčoch
- Modelling Editor - V. Janovský
- Technical Editor - M. Mamula
- Art Editors - V. Leimer
- Graphic Editor - Jams

Printed in Czech Republic by Východočeské  
tiskárny, s.p. provoz 10, Smilova 487,  
Pardubice

All rights reserved.

Apart from any fair dealing for the purpose of  
private study, research, criticism or review, as  
permitted under the Copyright Act, no part  
of this publication may be reproduced, stored in  
a retrieval system, or transmitted in any  
form or by any means electronic, electrical, che-  
mical, mechanical, optical, photocopying,  
recording or otherwise, without the prior permis-  
sion of the copyright owner. Enquiries should be  
addressed to the Publisher.

## OBSAH:

- 2-10 Tank M1 Abrams
- 11-16 Avia Av 135
- 17-18 Řecko 1944-49
- 19-23 Francesco Baracca
- 24 IDET '93
- 25-27 Rakouské monitory na Dunaji
- 28-30 Gloster Squirt
- 32 Recenze

### Připravujeme do čísla 5/94

- M1 Abrams (pokračování)
- Tatra vz. 30
- Short Stirling
- Alexandr Kazakov
- Novinky od společnosti HaPM



## ZÁSILKOVÁ SLUŽBA HaPM

### NOVINKA! - HiPM (Česká republika)

1:48 MiG-21UM 1 125 Kč (včetně poštovného a balného)

Kompletní stavebnice využívající výlisky OEZ Letohrad, doplněné novým resinovým trupem a dalšími díly. Leptané díly Eduard včetně kompletního interiéru. Obtiskový aršík umožňující stavbu české, finské nebo sovětské verze. Model je balen do klasické tvrdé krabičky. Celá výrobní série bude limitována 500 číslovanými stavebnicemi, z čehož bude k prodeji určeno asi 400 kusů.

### NOVINKA - MBT (Slovensko) - resinový (epoxy) model

1:48 motor Jumo 211F 69 Kč

### SECTER (Japonsko) - stříkané modely vysoké kvality

1:48 Fiat G.50bis	795 Kč	karikatury vojáků v měřítku cca 1/12	
1:48 Finský Fiat G.50	795 Kč	Waften SS Soldier and ZB-26	503 Kč
		U. S. Army Infantrymen and Thompson	
		M1A1	503 Kč

### FINE MOLDS (Japonsko)

klasické stříkané modely vynikající kvality s kovovými díly z bílého kovu, vyráběné v limitované sérii

1:48 A5M1 Claude fighter	1 129 Kč	1:48 D4Y4 Judy bomber	1 340 Kč
1:48 D4Y2 Judy bomber	1 340 Kč	1:48 Nakajima Ki-43III Ko Oscar	1 129 Kč
1:48 D4Y2 Judy Suisei night fighter	1 340 Kč	1:48 Nakajima Ki-43III Otsu Oscar	1 129 Kč
1:48 D4Y3 Judy bomber	1 340 Kč		

### VENTURA (Nový Zéland) - stříkané modely technologií short run s díly z bílého kovu

1:72 Spitfire PR Mk 1	368 Kč	1:48 AVIA S 199	480 Kč
1:48 Nakajima Kikka	648 Kč		

### Eduard (Česká republika)

1:72 Sopwith Baby	199 Kč	1:48 002 P-39, La5, La7	87 Kč
1:72 Sopwith Schneider	199 Kč	1:48 003 P-39, La7, I16	87 Kč
1:48 Fokker E.III	279 Kč	1:72 001 Sovětské P-39	87 Kč
Obtisky:		1:72 002 P-39, La5, La7, I-16	87 Kč
1:48 001 Curtiss H-75, MS406	87 Kč		

### A+V models (Česká republika)

Epoxidové modely, některé díly z bílého kovu (Kd) a obtisky. Vše v měřítku 1/72

1:72 Ohka typ 11	81 Kč	1:72 V-1	45 Kč
1:72 Ohka typ 42 (dvoumístná)	81 Kč	1:72 Kawanishi N1K1 Rex	177 Kč
1:72 Yokosuka E14Y Glen (Kd)	148 Kč	1:72 Kyushu J7W1 Shinden (Kd, O)	192 Kč
1:72 Heinkel He 162 S (Kd, O)	118 Kč	1:72 Kokusai Ki-86 Cypress (Kd, O)	162 Kč
1:72 Bachem Ba 349A	110 Kč	1:72 Kawanishi E 15K Norm	177 Kč
1:72 Bachem Ba 349B (O)	110 Kč	1:72 Messerschmitt Me 163C-0 (Kd, O)	177 Kč
1:72 Fiesler Fi 103	110 Kč	1:72 Mitsubishi J8M1 Shusui (Kd, O)	162 Kč

### Konverze:

F-5A-10/F-5B (průzkumná verze P-38)	37,—	Spitfire PR Mk. XI	30,—
Mitsubishi A6M1 (1. a 2. prototyp)	45,—	Spitfire PR Mk. VI	30,—
Mistel 1 (na Ju 88A + Bf 109F)	60,—	Spitfire HF Mk. VII	30,—
Mistel 2 (na Ju 88G + Fw 190A)	60,—	plovákový Spitfire Mk. V	74,—
Spitfire PR Mk. IX	30,—	plovákový Spitfire Mk. IX	74,—
Spitfire PR Mk. X	22,—	Dornier Do 335	45,—

Všechny ceny jsou uvedeny bez poštovného.



M1A2



# AMERICKÝ TANK M 1 ABRAMS

Tomáš Andrejsek

## I. Historie vzniku

Většině čtenářů je jistě dobře znám jeden z nejmodernějších současných tanků - americký typ M1 Abrams. Vzhledem k tomu, že tento typ tvoří hlavní výzbroj tankových vojsk USA, v jejichž rámci významně přispěl k vítězství ve válce proti Iráku, je vhodné se s ním seznámit podrobněji. Protože se zároveň jedná o první popis moderního tanku na stránkách HPM, je tento článek tak trochu pojat i jako seznámení čtenářů s používanými technologiemi u současné tankové techniky.

Hned v úvodu lze konstatovat, že tank M1 Abrams představuje revoluční zlom ve vývoji tankové techniky USA. Předchozí typy středních tanků vznikly evolučním vývojem M 26 Pershing, který pochází z konce 2. světové války. Na něj navázaly na přelomu 40. a 50. let tanky řady Patton (M 46, M 47, M 48, tedy tzv. 1. generace tankové techniky) a počátkem 60. let typ M 60 (2. generace). Ačkoli lze typy M 48 a M 60 označit za velmi zdařilé konstrukce (díky postupným modernizacím si zejména stroje M 60 udržují i v současnosti značnou bojovou hodnotu), bylo již v 1. pol. 60. let jasné, že poznatky dosažené vědeckotechnickým pokrokem lze neefektivněji uplatnit u zcela nového typu - revolučně řešeného tanku 3. generace, jakým se v USA stal M1 Abrams. Cesta k němu však byla složitá a zdlouhavá. Již v 2. pol. 50. let byl vyvíjen

nový tank T-95. Bylo postaveno několik prototypů, na nichž byly testovány různé koncepce věže, různé typy kanónů, atd. Do sériové výroby se však žádný z nich nedostal.

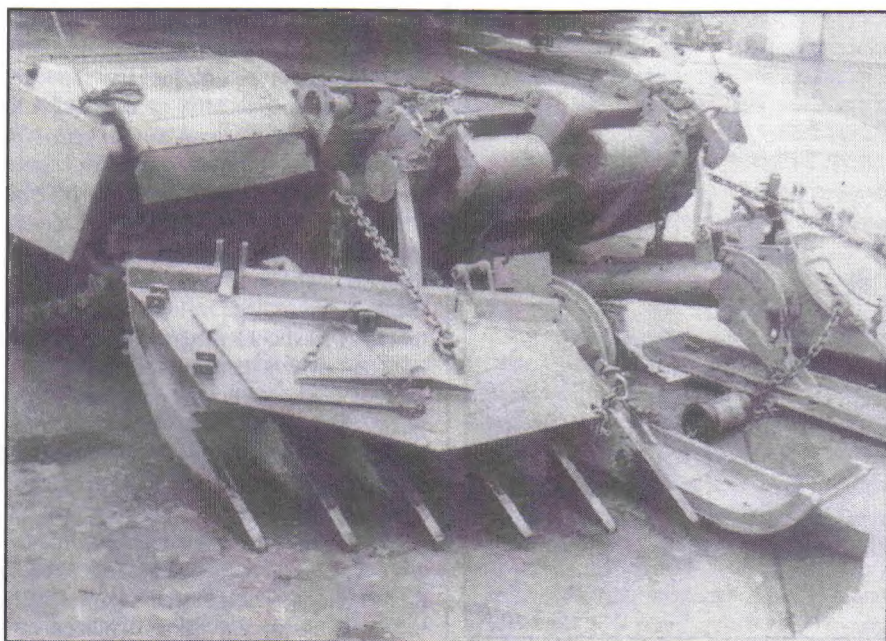
V roce 1963 začal vývoj tanku 3. generace označovaného MBT-70 (Main Battle Tank), na němž spolupracovaly firmy z NSR a USA. Tato mezinárodní spolupráce vyjadřovala snahu vyvinout tank, který by se stal standardním typem NATO. Vzhledem k tomu, že tento tank měl výrazně předstihovat po kvalitativní stránce sovětské typy, byly požadavky na něj kladené poměrně značné. Při jeho vývoji byly aplikovány nejmodernější západní technologie a poznatky výzkumu. Při zadání vývoje bylo požadováno mj. použití kanónu ráže 152 mm se schopností odpalovat PTRS Shillelagh, automatické nabíjení, vícevrstvý ocelový pancíř, hydro-pneumatické pérování, stabilizovaný zaměřovač, externě lafetový dálkově ovládaný 20 mm kanón a účinné filtroventilační zařízení na ochranu posádky před ZHN. Všechny tyto součásti se však nacházely ve stadiu vývoje (šlo o novinky), a nelze se proto divit, že při prvních zkouškách prototypu v roce 1968 vyvstala řada problémů, jejichž vyřešení si kromě dalšího času vyžadovalo i nemalé finanční náklady. Předběžná cena tanku při sériové výrobě by se již tak pohybovala okolo 1 miliónu dolarů, což byl pětinašobek původně předpokládané částky. Náklady na vývoj doposud

činily na americké straně asi 520 mil. dolarů a v NSR asi 310 miliónů. Finanční aspekty projektu byly také hlavním důvodem jeho neslavného zakončení. Vzhledem k nim, ale také kvůli sporům ohledně koncepčního řešení některých součástí tanku, německá strana v roce 1969 svoji spoluúčast na projektu ukončila. Bundeswehr se poté vrátil k tanku Leopard, jehož nástupcem měla být modernizovaná verze Leopard 2. Na konci vývoje tohoto typu byl však zcela nově řešený tank 3. generace, který má se svým předchůdcem podobnost pouze v označení.

Ve Spojených státech však od pokračování vývoje neustoupili. I zde však neúměrně vysoké náklady donutily vývojové týmy k provedení určitých změn v zadání projektu. Vznikl tak projekt zjednodušeného tanku MBT-70/XM-803, který sice vycházel z původní verze MBT-70, ale s řadou úsporných změn. Např. některé komponenty vyvinuté původně německým partnerem byly změněny za americké (motor, automatické nabíjení, aj.), dále bylo zjednodušeno hydro-pneumatické pérování a zaměřovací systém, atd. Původní kanón ráže 152 mm zůstal zachován stejně jako požadované parametry: hmotnost 50 t, jízdní dosah 640 km a rychlost 64 km.h<sup>-1</sup>. Přes veškerou snahu by cena 1 stroje při sériové výrobě opět vyšplhala na 1 mil. dolarů, a proto byl i tento projekt v roce 1971 ukončen. Ve vývojovém středisku obrněných vojsk ve Ft. Knox byla v únoru 1972 Kongresem ustavena skupina 33 odborníků v jejímž čele stál genmjr. William Desobry (tzv. MBTTF, Main Battle Tank Task Force), která měla zrevidovat požadavky kladené na budoucí tank takovým způsobem, aby jeho výsledná cena klesla na přijatelnou úroveň. Této skupině byly postupně předkládány studie nového typu LK 10322, LK 10352, LK 10372, LK 10379 a LK 10382. Nový typ postupně získával stále zřetelnější obrysy. Protože však měl být připraven až počátkem 80. let, byl připraven rozsáhlý program modernizace starších tanků M 60. Ještě v roce 1972 Kongres tyto návrhy schválil a stanovil pro nový tank cenový limit 600 000 dolarů za 1 stroj. Tento typ označený MBT-75/M-815 měl sice vycházet z MBT-70, ale na základě předchozích zkušeností byla požadována co nejmenší složitost, což vedlo k vyloučení některých komplikovaných (a tedy i nákladných) zařízení, jako např. kanónu schopného odpalovat PTRS, automatického nabíjení, nadbytečných přístrojů pro vedení palby, hydro-pneumatického pérování, atd. I nadále však byla požadována zvýšená schopnost přežít na bojišti, vysoká palebná síla, mobilita v terénu, atd.

Na základě rozhodnutí Kongresu ministerstvo obrany USA (Pentagon) vyhlásilo konkurs na vývoj nového typu tanku, do něhož se přihlášily 2 přední firmy - General Motors (GM) a Chrysler, s nimiž byl v červnu





*Vyorávací radlice odminovací soupravy BCS.  
Component of the BCS mine plough.*

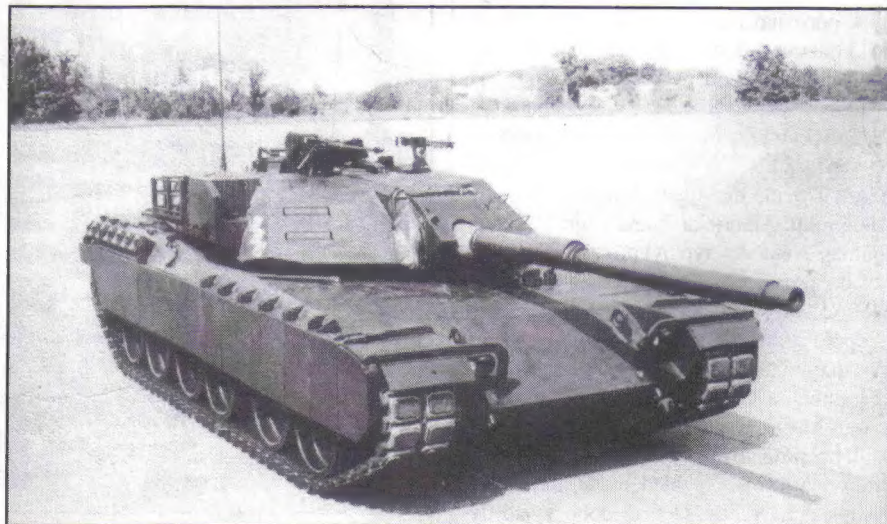
1973 podepsán kontrakt na stavbu prototypů. Jedním z požadavků Pentagonu bylo vybavení 1 z prototypů plynovou turbínou firmy Avco Lycoming (dnes Lycoming Textron) AGT-1500, která byla již delší dobu ve vývoji (její použití se zvažovalo již u typu MBT-70/XM-803). Při zkouškách prototypů měl být tento nový druh pohonu vyzkoušen v praxi a porovnán s klasickým dieselovým motorem. Pro plynovou turbínu se rozhodla firma Chrysler, zatímco prototyp GM měl být vybaven dieselovým motorem AVCR 1360-2. Koncem roku 1973 byl vyvíjený typ přeznačen na XM-1, čímž měl být symbolizován začátek nové éry vývoje americké tankové techniky.

Při zadání vývoje tanku XM-1 bylo rovněž nutno vyřešit otázku jeho výzbroje. V úvahu přicházely 3 typy kanónů - americký M68 ráže 105 mm s drážkovanou hlavní, britský 110 mm kanón rovněž s drážkovanou hlavní a německý kanón Rheinmetall ráže 120 mm s hladkým vývrtem hlavně. Nakonec byl vybrán americký typ, pro který byly vyvinuty některé nové typy munice. Britský kanón při porovnávacích zkouškách nedosáhl uspokojivých výsledků a účinný německý typ zase nebyl v době rozhodování připraven natolik, aby jím mohly být vybaveny již prototypy při zkouškách. Věž tanku však měla být zkonstruována s ohledem na možnou budoucí výměnu typu kanónu, ke které u pozdějších verzí opravdu došlo. Pod vlivem minulých snah o zavedení kanónu, ze kterého by bylo možno odpalovat i PTRS Shillelagh, byl zvažován vývoj nové PTRS označované Swiftly, kterou by bylo možno odpalovat z hlavní ráže 105 mm, avšak tento záměr zůstal pouze v rovině teoretických úvah (PTRS odpalované z hlavní tankových kanónů však byly intenzivně vyvíje-

ny v SSSR, kde bylo v této oblasti PT-prostředků dosaženo značné dokonalosti. Vzniklo několik typů takových PTRS, které používají některé verze T-55, T-64, T-72, T-80 a BMP-3). Konceptní řešení pomocné výzbroje také nebylo jednoznačné. Zpočátku se plánovalo použití kanónu Bushmaster ráže 25 mm, který by byl vhodný k ničení lehce obrněných cílů. Kanón by byl buď spřažený s hlavním kanónem, nebo by byl externě lafetovaný vedle levého boku věže. Toto řešení se ale ukázalo jako nevhodné, a to jednak z hlediska konstrukčního řešení, které by bylo složité, a jednak z hlediska použití tanku v boji (viz dále o zkušenostech z arabsko-izraelské války v roce 1973). Nakonec bylo rozhodnuto vybavit tanky spřaženým kulometem ráže

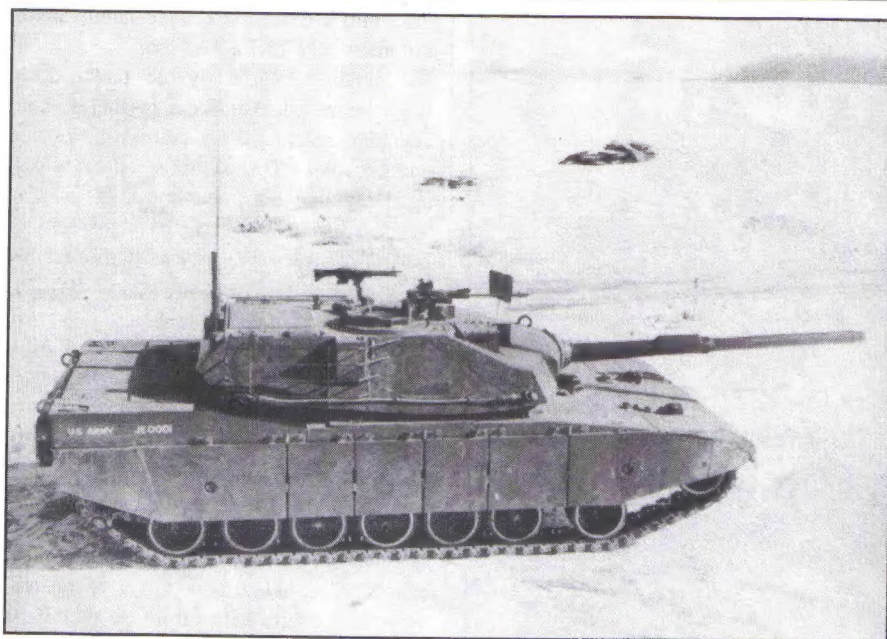
7,62 mm a dvěma střechově lafetovanými kulomety ráže 12,7 a 7,62 mm.

Na samém počátku vývoje tanku došlo k významné události, která zasáhla do koncepčního řešení. Šlo o arabsko-izraelskou válku z roku 1973, při níž se odehrály největší tankové bitvy od konce 2. světové války, a během které izraelské tankové jednotky (vybavené v té době moderními tanky M 60A1) utrpěly značné ztráty. Bylo to dáváno do přímé souvislosti s masovým použitím PTRS (zejm. typu 9M114 Maljutka, v kódu NATO AT-3 Sagger) a pancéřovek RPG-7 arabskými vojsky. Bezprostřední reakcí na tento výsledek byly názory o konci nadvlády tanků na moderním bojišti, o poklesu jejich významu, atd. Proběhla i diskuse v Kongresu o účelnosti vynakládání značných finančních prostředků na tanky, jejichž předpokládaný význam se po této válce stal zdánlivě iluzorním. Je však třeba zdůraznit, že uvedené názory byly vyvolány zejm. světovým tiskem, a tedy bez provedení náležitých analýz. Poté, co odborníci pečlivě zhodnotili průběh bojů, došli k poněkud odlišným závěrům. Především bylo zjištěno, že většina izraelských ztrát byla způsobena palbou z tanků protivníka. Poměrně velké procento ztrát způsobených PTRS a pancéřovkami bylo zaviněno chybnou taktikou tankových jednotek, zejm. nedostatečnou koordinací s motorizovanou pěchotou. To byl také jeden z důvodů, proč nebylo realizováno vyzbrojení tanku 25 mm kanónem. Daleko vhodnější je společné působení tanků a BVP, které jsou těmito kanóny zpravidla vybavené. Jinak ovšem PTRS, pancéřovky i náboje ráže 73 mm odpalované z BMP-1 prokázaly značnou schopnost probíjet klasický homogenní pancíř. Ve všech třech případech jde o PT-prostředky s kumulativní bojovou náplní. A právě proti ní byla v té době vyvinuta účinná obrana.



*Prototyp XM-1 firmy General Motor.  
The GM prototype XM-1.*





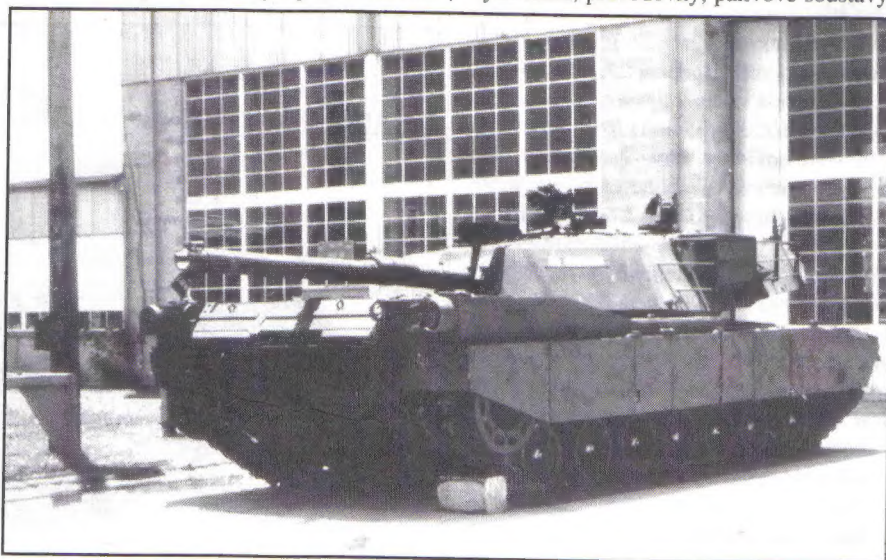
*Prototyp XM-1 firmy Chrysler.  
The XM-1 prototype made by Chrysler.*

Již v červenci 1973 navštívili američtí experti výzkumné středisko britské armády v Chobhamu, kde se seznámili s probíhajícím vývojem nového druhu pancíře, pro který se vžilo označení CHOBHAM. Jedná se o vícevrstvený kombinovaný pancíř v americké armádě označovaný Burlington. Později bude tento pancíř popsán v rámci technického popisu. Jeho kvality zaujaly americké představitele natolik, že bylo rozhodnuto použít jej namísto původně předpokládaného vícevrstvého ocelového pancíře. Obě firmy zúčastněné na konkursu byly proto nuceny upravit připravované prototypy s ohledem na tuto změnu. Měly na to dostatek času, neboť vývoj pancíře CHOBHAM Britové dokončili až v roce 1976. V USA se jeho vývojem zabýval výzkumný ústav Ballistics Research Laboratory (BRL). V lednu 1976 obě firmy dodaly své prototypy k porovnávacím zkouškám. Zároveň se do konkursu dodatečně zapojil vyvíjený německý tank Leopard 2, který ovšem nebyl v takové fázi vývoje, aby mohl souběžně s americkými konkurenčními typy podstoupit sérii zkoušek a testů již v 1. polovině roku 1976, ale mohl být připraven až v září téhož roku. Americká strana s tím vyjádřila souhlas. Německý typ byl pro zkoušky trvající do prosince 1976 vyzbrojen kanónem M68A1 ráže 105 mm a nesl označení Leopard 2 AV (American Version). Vstup tohoto typu do soutěže by se mohl zdát překvapující, ovšem jen bez znalostí vztahů a souvislostí uvnitř NATO. V té době se v alianci projevovala snaha sjednotit některé druhy výzbroje. Vzhledem k tomu, že evropské státy NATO v té době vyjádřily souhlas se zakoupením amerických letounů řízení a uvědomování E-3A Sentry AWACS pro potřeby celé aliance (tyto stroje také

létají pod znaky NATO), očekávaly tyto země a zejm. NSR naopak vstřícný přístup k západoevropské vojenské technice od americké strany. O případnou výrobu německého tanku pro US ARMY projevila zájem firma FMC Corp. Ačkoli Američané souhlasili s vyzkoušením německého tanku, již 12. listopadu 1976 byl vítězem vyhlášen prototyp XM-1 firmy Chrysler. Tomuto rozhodnutí předcházely diskuse zejm. o druhu pohonu budoucího tanku. Zatímco představitel pozemních ozbrojených sil USA (US ARMY) preferovaly prototyp GM vybavený klasickým dieselovým motorem, s nímž nebyla spjata větší rizika, vedoucí činitelé Pentagonu naopak prosazovali prototyp Chryslera s plynovou turbínou. Ačkoli šlo o dosud nevyzkoušenou technologii a hrozila řada rizik při dalším vývoji i budoucím

používání, podařilo se tuto orientaci prosadit. Přispěl k tomu i fakt, že konstrukce věže vítězného prototypu umožňovala v budoucnu výměnu kanónu M68 za německý 120 mm kanón. Kromě toho konstrukční tým firmy Chrysler vedený dr. Philipem Lettem Jr. dokázal lépe uplatnit nový pancíř typu CHOBHAM vyvinutý v BRL. Po oznámení výsledku konkursu byl podepsán kontrakt na úplné dokončení vývoje, tzv. FSSED (Full-Scale Engineering Development), který zahrnoval i stavbu 11 předseriových prototypů, které byly dodány v únoru až červenci 1978. Postaveny byly v závodě Detroit Tank Plant.

Výběr prototypu firmy Chrysler vyvolal ostré protesty německé strany, která se cítila vyřazena dříve, než mohly být náležitě posouzeny kvality tanku Leopard 2. V lednu 1977 proběhla proto jednání, která přinesla určitý kompromis. Na základě zkoušek měly být pouze sjednoceny některé komponenty, a to především pohonná jednotka a kanón. Ke shodě však nedošlo. Americká strana podmiňovala zavedení německého 120 mm kanónu zabudováním plynové turbíny s americkou automatickou převodovkou do německého tanku, což bylo odmítnuto. Nakonec tedy i snaha o alespoň částečnou standardizaci vyzněla naprázdno a až po delší době Američané zavedli německý kanón u modernizované verze tanku M1. V letech 1978-1979 intenzivně pokračovaly na zkušebním polygonu v Aberdeenu, stát Maryland (Aberdeen Proving Group, APG) zkoušky prototypů XM-1 v rámci FSSED. Na základě výsledků byla provedena řada konstrukčních změn (byl upraven tvar věže včetně masky kanónu a umístění vnějších částí zaměřovačů a také tvar bočních pancéřových krytů chránících podvozek. Jak se dalo očekávat, problémy se objevily u pohonné jednotky, a to především u vzduchových filtrů, převodovky, palivové soustavy,



*Tank M-1 Abrams.  
The M-1 Abrams tank.*



ale také u pojezdového ústrojí, které se při jízdě v bahnitém terénu silně zanášelo. Nešlo však o problémy tak závažné, aby se je nepodařilo rychle vyřešit. Přesto byly 2 prototypy zkušebně vybaveny diesellovými motory Teledyne-Continental AVCR 13602 o výkonu 1100 kW, a to pro případ, že by se problém s plynovou turbínou nepodařilo uspokojivě vyřešit. Vzduchový filtr byl zcela přepracován, převodovka, palivová soustava a pojezdové ústrojí bylo upraveno a s tankem byla taková spokojenost, že již 7. května 1979 Pentagon objednal počáteční sérii 110 tanků (tzv. Initial Rate Production), které byly určeny pro závěrečnou fázi zkoušek, která zahrnovala cvičné bojové nasazení v rámci 2-5th Cavalry ve Ft. Hood v Texasu, zkoušky v extrémních klimatických podmínkách (v arizonské poušti, na Aljašce a v tropickém prostředí Floridy) a testy odolnosti proti působení elektromagnetických vlivů a účinky jaderných zbraní na raketové střelnici White Sands Missile Range. Vlastní sériová výroba se naplno rozběhla 28. 2. 1980 v závodě Lima Tank Plant v Limě ve státě Ohio, ke kterému se později přidal i závod Detroit tank Plant ve státě Michigan. V souladu s tradicí pojmenovávat americké tanky po slavných generálech se zpočátku uvažovalo pojmenovat nový tank po generálu Marshallovi, ale nakonec dostal přednost generál Creighton Abrams, jenž za 2. světové války velel tankovým jednotkám, po válce byl velitelem amerických vojsk ve Vietnamu a později byl aktivním přívržencem projektu XM-1. Oficiální označení nového tanku tedy bylo 105 mm Gun Tank M1 Abrams. Krátce po zahájení výroby v březnu 1982 byl Chrysler z finančních důvodů nucen odprodat tu část firmy, která se zabývala zbrojní výrobou (Chrysler defence Division) konkurenční společnosti General Dynamics Corp., resp. její součásti General Dynamics Land System Division (GDLS), která je od té doby výrobcem tanku M1 Abrams. Skončilo tak dlouhodobé působení Chryslera v oblasti vývoje tankové techniky USA.

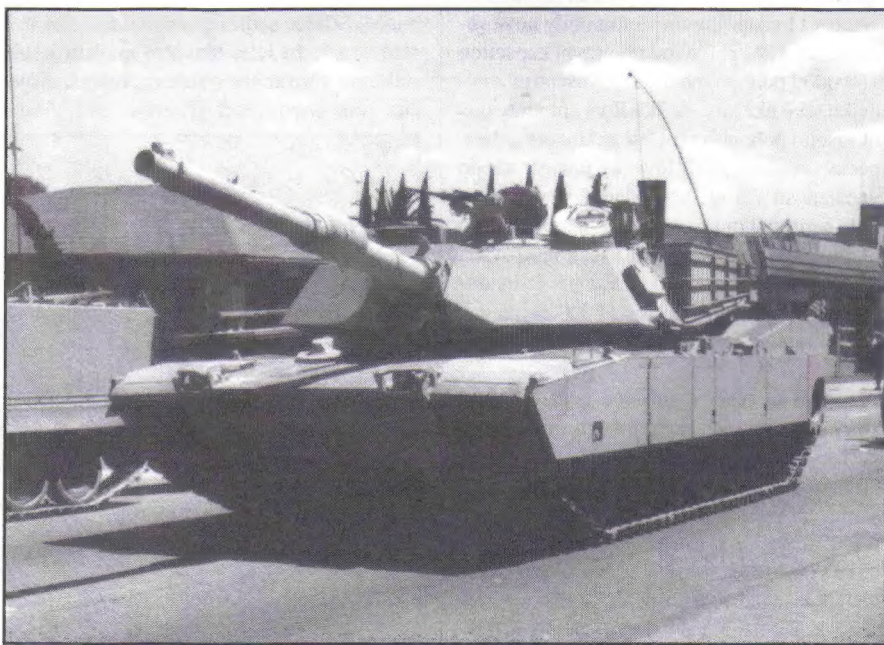
## II. Technický popis

Tank M1 Abrams řadíme mezi tanky 3. generace. Konceptně se jedná o klasický řešený tank s plochou otočnou věží o maximální bojové hmotnosti 60 t, což je oproti tanku M60A3 nárůst o 7,4 t, avšak pohyblivost tanku, o které bude pojednáno později, dotčena není. Podvozek tanku tvoří pojezdové ústrojí a korba. Pojezdové ústrojí má 7 párů pojezdových kol vyrobených z hliníkové slitiny, přední pár napínacích kol, zadní pár hnacích kol a 2 páry opěrných kladek. Napínání pásů zabezpečuje hydraulický mechanismus podstatně usnadňující údržbu pojezdového ústrojí. Pérování podvozku je torzní doplněné pružinami a lopatkovými (rotačními) tlumiči, kterými jsou opatřeny

1., 2. a 7. pár pojezdových kol. Během vývoje bylo zváženo také hydropneumatické pérování, kterým jsou vybavována nejmodernější bojová vozidla. Jeho výhodou je mj. vyšší účinnost, avšak v době vývoje tanku M1 se od něj z technických a finančních důvodů ustoupilo. Byly obavy ze snadné zranitelnosti a nízké spolehlivosti. Firma Cadillac Gage však ve výzkumu pokračovala a vyvinula pro tank M1 hydropneumatické pérování 14K ISU, které bylo zkušebně instalováno u jednoho prototypu tanku. Kromě lepších jízdních vlastností se hmotnost tanku asi o 1 t snížila a naopak se zvýšila životnost podvozku. Ačkoli u dosavadních verzí tanku M1 nebyl tento způsob pérování použit, jeho vývoj nebyl zbytečný. Se systémem 14K ISU se počítá při modernizacích v budoucnu a také u nového typu tanku. Kromě toho byly souběžně vyvinuty i verze 10K ISU (pro tanky o menší hmotnosti) a 6K ISU (např. pro BVP M2 nebo obojživelné výsadkové vozidlo LVTP-7). Pásky typu T-156 o šířce 635 mm jsou opatřeny snímatelnými pryžovými patkami a v zimním provozu je lze doplnit protikluznými hroty. Životnost těchto pásů, která se pohybuje v rozmezí 1000-1700 km v závislosti na druhu povrchu, je nedostatečná, a proto byl vyvinut nový typ T-158 o více jak dvojnásobné životnosti. Postupně jím budou vybaveny všechny tanky. Převodné ústrojí s měničem točivého momentu umožňuje snadné ovládání při jízdě v členitém terénu, včetně otočení tanku na místě. Horní větve pásů jsou chráněny bočními pancéřovými kryty. Pancéřová korba tanku zahrnuje řidičský, bojový a motorpřevodový prostor. Řidičský prostor se nachází v přední části korby uprostřed a je opatřen poklopem.

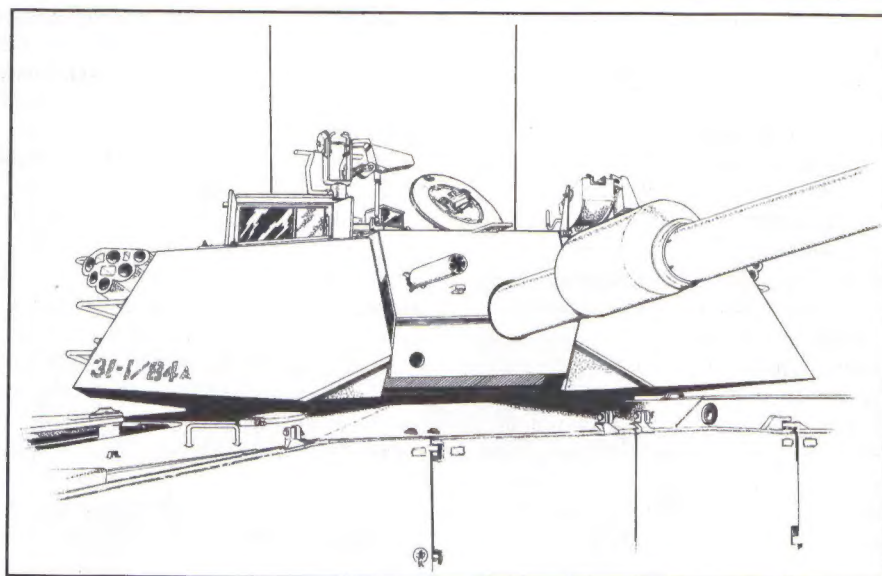
Pokud je vstupní otvor tímto poklopem uzavřený, řidič se nachází v pololehu, přičemž ovládá tank pomocí řídících pák podobných řidítkům u motocyklů. Po pravé i levé straně jsou instalovány ovládací panely s mechanickými přístroji, výstražnými a kontrolními světly, atd. Výhled z tanku a orientaci v terénu umožňují 3 periskopy (optické hranoly), kterými lze sledovat přední polosféru v rozsahu 120°. Pro jízdu v noci a při snížené viditelnosti má řidič k dispozici vlastní periskopický noktovizor. Za řidičským prostorem následuje prostor bojový a zadní část korby vyplňuje motorpřevodový prostor, ve kterém je umístěna pohonná soustava.

Jejím základem je plynová turbína Avco Lycoming AGT-1500C o výkonu 1100 kW (1500 ks). Jde o první použití plynové turbíny jako hlavního pohonu tanku. Již dříve sice používal švédský bezvěžový tank Strv-103 plynovou turbínu Boeing M553 o výkonu 490 ks, avšak pouze jako doplňkový pohon ke vznětovému motoru v situacích, kdy bylo nutno dosáhnout max. výkonu. Plynová turbína se oproti klasickým motorům vyznačuje některými výhodami, ale i nevýhodami. Je konstrukčně jednodušší než vznětové motory (má asi o 30 % méně součástek), nevyžaduje výměnu oleje, atd. Vyžaduje naopak složitý systém čištění vzduchu prostřednictvím speciálních filtrů. V průběhu zkoušek se totiž projevila vysoká citlivost turbíny na prašné prostředí a tím i zvýšená poruchovost. Podobně jako klasické vznětové motory u tanků je i tato turbína na vícepalivový pohon a lze tedy jako palivo použít letecké pohonné hmoty pro proudové motory, kerosin, benzin, naftu, alkohol, paliva DF-1, DF-2, DF-A, aj. Velkou výhodou je bezproblémové startování za mrazu



*Tank M1A1HA.  
The M1A1HA Abrams.*





**Čelo věže tanku M1.**

*The frontal part of the M1's turret.*

bez pomocného zařízení (při testech na Aljašce turbína startovala i při  $-51^{\circ}\text{C}$ ), nízká hmotnost (1137 kg, což je v průměru asi o 900 kg méně, než je hmotnost diesellového motoru o stejném výkonu), malá hlučnost (asi o čtvrtinu oproti motoru M60A3 při rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup>), bezdýmovost, méně časté generální opravy (počítá se s nimi po ujetí 19 000-23 000 km, čemuž odpovídá 1200-1800 provozních hodin), atd. Mezi nevýhody naopak patří velká spotřeba paliva, asi 400 l na 100 km, což je v porovnání se vznětovým motorem tanku M60 vzrůst asi o 100 l. Tato skutečnost přinutila velení US ARMY zajistit podstatné zvýšení přepravní kapacity týlových jednotek. Činnost tankového praporu s tanky M1 a bojovými vozidly M2/M3 musí být zabezpečena zásobovací četou s 11 cisternovými automobily nové generace M978 s celkovou přepravní kapacitou 150 000 l pohonných hmot. Zkušenosti z výcviku také ukázaly, že škodlivé zplodiny turbínového pohonu vytvářejí za tankem nebezpečný prostor pro člověka, údajně až do vzdálenosti 30 m. U základní verze tanku M1 není pohonná soustava upravena pro hloubkové brodění. Turbína je dimenzována na 22.500 ot. min.<sup>-1</sup> redukováných jednoduchou převodovkou na max. 3000 ot. min.<sup>-1</sup>. Max. teplota plynu v turbíně dosahuje 1193 °C.

Převodovka tvoří s turbínou ucelený blok, který lze v polních podmínkách vyměnit asi za 1 hodinu (u M60 tato operace trvá asi 4 hodiny, přičemž až 70 % součástek včetně startéru, hydraulické pumpy a vzduchových filtrů může být vyměněno nebo opraveno bez vyjmutí celého bloku). Jedná se o automatickou hydromechanickou převodovku X-1100-3B firmy Detroit Diesel, která zajišťuje 4 rychlosti vpřed a 2 vzad. Vysoký výkon turbíny společně s touto moderní převodovkou a optimální konstrukcí podvozku

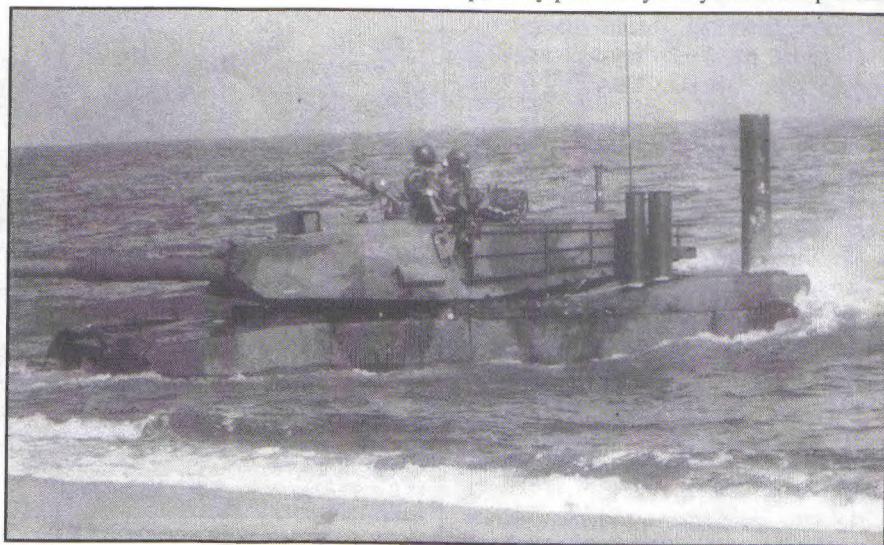
umožňuje tanku i při vysoké hmotnosti velmi dobrou pohyblivost. Dokládá to zejm. vysoký specifický výkon 18,4 kW.t<sup>-1</sup>. Zajímavý je i údaj o schopnosti akcelarovat z 0 na 32 km.h<sup>-1</sup> za 7,2 sec. Max. rychlost při jízdě po komunikaci dosahuje až 72 km.h<sup>-1</sup>.

Bojový prostor tanku tvoří střední část korby a otočná, nízká plochá věž s prodlouženou zádi, která je charakteristická svými hranatými tvary se sklonem pancířů od 60° do 68°. Jak již z názvu vyplývá, v uvedeném prostoru jsou rozmístěny systémy určené k bojové činnosti tanku, tedy zejm. hlavní a pomocná výzbroj, vezená zásoba střeliva, integrovaný systém řízení palby aj. zařízení. Jsou zde také pracovní místa zbylých 3 členů posádky - velitele, střelce a nabíječe. Střelec sedí napravo od kanónu nejnižší ze všech. Jeho hlavním úkolem je obsluha zaměřovacího systému. Nemá k dispozici jiné pozorovací přístroje, ani vlastní

vstupní otvor (používá velitelův). Za ním ve vyšší poloze a více napravo je instalována sedačka velitele, který společně se střelcem obsluhuje integrovaný systém řízení palby. U popisované základní varianty tanku M1 má velitel v otočné kopuli nad sebou k dispozici 6 periskopů, kterými lze pozorovat okolí v rozsahu celých 360° a periskopický zaměřovač CWSS (Commander's Weapon Station Sight) pro kulomet ráže 12,7 mm s možností přiblížení 3x a může rovněž hledět do hlavního zaměřovače, jehož optika má 2 samostatná hledí (pro střelce i velitele).

Velitel i střelec mají k dispozici ovládací páky, prostřednictvím kterých řídí pohyby věže, kanónu, atd. Střechově lafetový kulomet je napevno instalován ke kopuli. Odměr zajišťuje elektrický otáčecí mechanismus kopule a náměr provádí velitel manuálně, a to buď přímo, nebo externě z bojového prostoru (v tom případě používá periskopický zaměřovač). V kopuli je samozřejmě i vstupní otvor. Na levé straně věže je umístěna sedačka nabíječe, nad níž je vstupní otvor, v jehož poklopu je instalován 1 otočný periskop. Nabíječ obsluhuje další střechově lafetovaný kulomet ráže 7,62 mm, který lze posouvat okolo asi 3/4 obvodu poklopu (v konkrétní poloze pak nabíječ manuálně nastavuje náměr a odměr).

V bojové prostoru je dále rozmístěno zásobní střelivo, a to především 55 nábojů pro kanón. Jejich uložení bylo řešeno s ohledem na zajištění bezpečnosti posádky, o které bude ještě řeč. Podstatou je oddělení munice od posádky pancéřovými deskami. U tanku M1 je celkem 44 nábojů uloženo v zadním prostoru věže odděleném pancéřovou přepážkou a dvířky. Z nich 22 je pohotovostních, tj. dosažitelných sedícím nabíječem. Na zbylé dosáhne jen pokud se postaví. Dalších 8 nábojů je v pravé střední části korby. Také tyto náboje jsou odděleny od posádky pancéřovým krytem. Přístup k nim



**Tank M1A1 při hlubokém brodění.**

*The M1A1 during a Sea landing exercise.*





**Tanky M1A1HA 7. armády dislokované v SRN.**  
*The M1A1HA tanks on the 7th Army based in Germany.*

je nejobtížnější. Zbylé 3 náboje jsou uloženy v pohotovostní poloze v přední části levé strany korby.

Při vývoji tanku M1 byla velká pozornost věnována schopnosti přežít na bojišti. Řešení této problematiky zahrnuje celou řadu opatření směřujících k zajištění bezpečnosti tanku i jeho posádky. Těžiště ochrany tanku od dob jeho vzniku spočívá zejm. v kvalitě jeho pancéřování. Již bylo uvedeno, že během vývoje tanku M1 byl dokončen výzkum technologie vícevrstvého kombinovaného pancíře typu CHOBHAM. Udává se, že tento pancíř má vůči podkaliberním střelám o 20-40 % a vůči kumulativním nábojům až o 100 % větší odolnost než homogenní ocelový pancíř. Přesné chemické složení jednotlivých vrstev a jejich tloušťky se většinou utajují, takže nelze přesně popsat technologii použitou u tanku M1 Abrams. Pro představu čtenáře však stačí uvést příklad složení tohoto pancíře: vrchní vrstva bývá zpravidla z tvrdé, legované oceli, za níž následuje vrstva keramického materiálu (např. ve formě destiček o tloušťce asi 10 mm a rozměrech 10 x 10 mm vyrobených z karbidu bóru, aj. materiálů) zalitá v plastickém pojivu (např. termoplast, nebo polyuretan). Dále může následovat vrstva pancíře z hliníkové slitiny, po ní vnitřní ocelový pancíř z houževnaté oceli a nakonec je nehořlavá vnitřní izolační vrstva. Kromě uvedených materiálů mohou být použity i slitiny titanu, lamináty, atd.

Vysoká odolnost tohoto druhu pancíře proti kumulativním nábojům je dána keramickou složkou, která velice účinně působí na snížení rychlosti a rozpad kumulativního paprsku. Odolnost vůči podkaliberním střelám je dána samotným charakterem pancíře - tedy jeho vrstvením. Při nárazu střely do vrstvy je vyvolán rázový impuls, který se šíří materiálem a částečně se odrazí od konce dané

vrstvy a působí tak proti pronikání střely. Každá vrstva tedy klade odpor, čímž se odolnost pancíře zvyšuje.

Odolnost pancíře je dále zvýšena jeho sklonem. Tank M1 je od počátku takto konstruovaný, což se ukázalo jako velmi progresivní řešení. Pouze na odolnost pancíře nelze vzhledem k vývoji nových typů podkaliberních střel příliš spoléhat (např. tank Leopard 2 v původní podobě sklon pancíře na čele věže postrádal, avšak nejnovější verze Leopard 2 Improved ho již využívá). Pancíř se sklonem víc jak 30° má tendenci střely odrážet. Velikost sklonu 60° až 68° u M12 se k této hodnotě přibližuje více než u řady jiných tanků. Nevýhodou technologie CHOBHAM je složitá a nákladná výroba. Zatímco z homogenní ocele bylo možné věž i korbu (nebo alespoň její část) zhotovit odléváním, při použití vícevrstevných pancířů

je nutno jednotlivé části sestavovat svařováním z přesně lícovaných desek, čímž se výrobní náklady zvyšují až několikanásobně a kromě toho takto nelze zhotovit všechny části tanku. Proto se vícevrstvý pancíř používá jen na životně důležitých místech tanku, která jsou nejvíce ohrožena. U tanku M1 jde o čelo korby, věže a boky věže. Boky korby jsou chráněny tzv. představnými pancíři (tzv. boční pancéřové kryty). Jde o sestavu několika vyměnitelných dílů. Jejich přesný popis není znám, ale obvykle dosahují tloušťky do 90 mm. Jedná se vlastně o vícevrstvý pancíř, jehož vnější vrstvu tvoří ocelový plech o síle 1 mm, protější vrstvu hliníkový plech silný 2 mm a prostor mezi nimi bývá vyplněn polyuretanem nebo keramickou hmotou. Představný pancíř zároveň chrání část pojezdového ústrojí, především horní větev pásu. Účinnost pancéřování tanku M1 lze nejlépe přiblížit při porovnání s běžným homogenním pancířem, který by při ekvivalentní odolnosti dosahoval tloušťky 650 mm na vrchní části čela korby, 315 mm na její spodní části, 55 mm na bocích korby a u věže: 400 mm na čele, 175 mm na bocích, 55 mm na zadní stěně a 50 mm na stropě. Podíl pancéřování na hmotnosti celého tanku je asi 55 %, což činí více jak 30 t.

Pancéřová ochrana se však netýká jen vnějšího povrchu tanku. Již byly zmíněny pancéřové desky oddělující posádku od munice. V případě zásahu zadní části věže se zásobními náboji by tedy byla posádka před případnou explozí chráněna pancéřovou přepážkou. Kromě toho je strop věže v těchto místech opatřen 3 deskami obdélníkového tvaru, které by byly tlakem exploze vytrženy a takto vzniklými otvory by byla usměrněna detonační vlna.

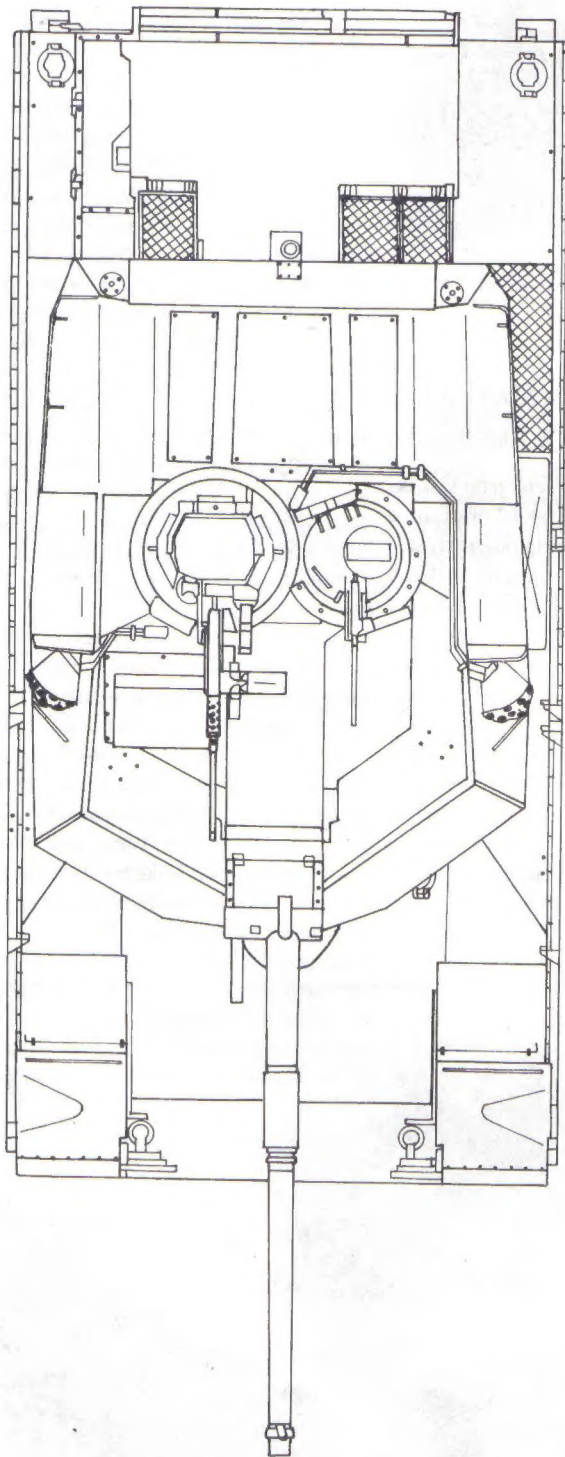
*(pokračování)*



**Tank M1 Abrams.**  
*The M1 Abrams.*

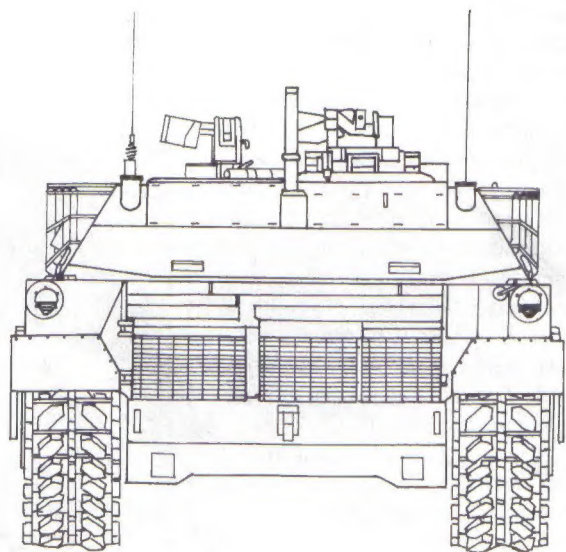
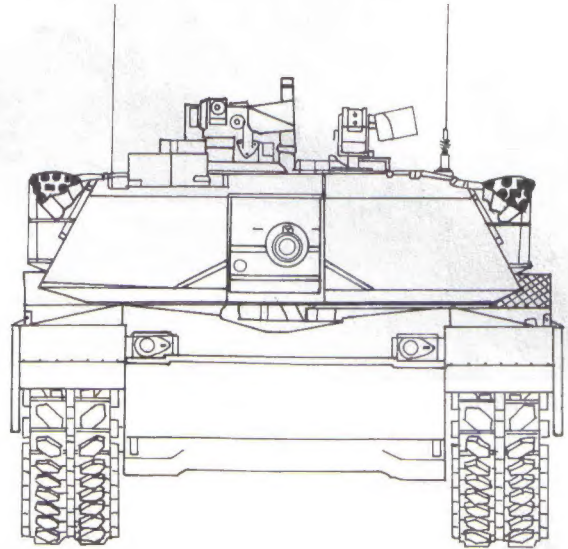


# PROFILY



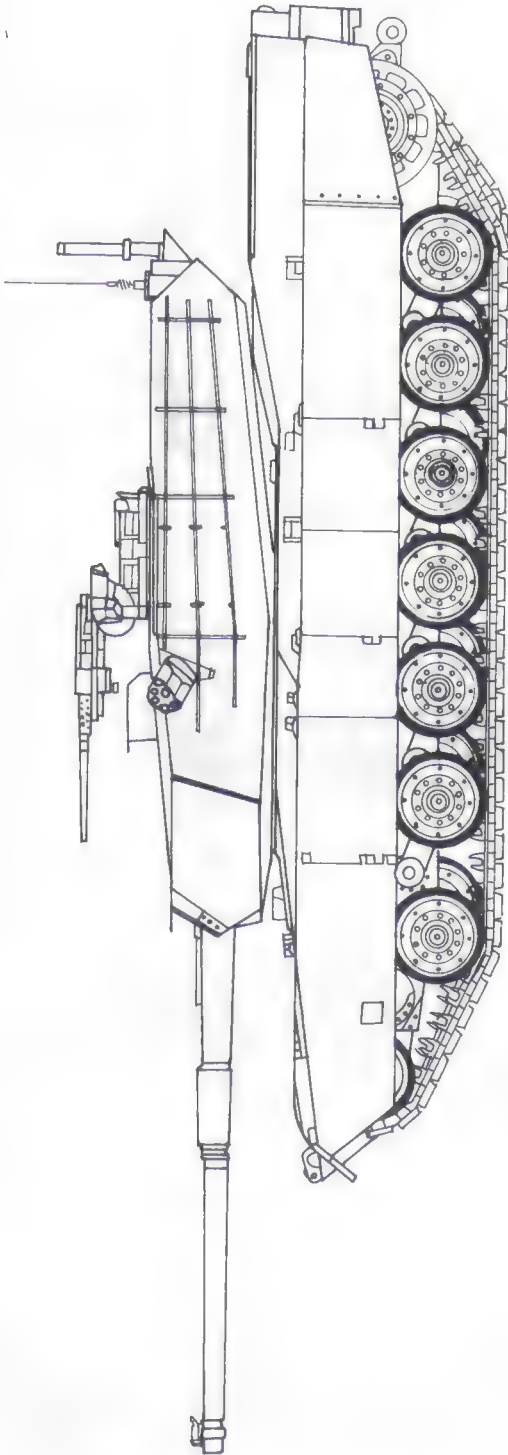
M1 Abrams

M 1:50

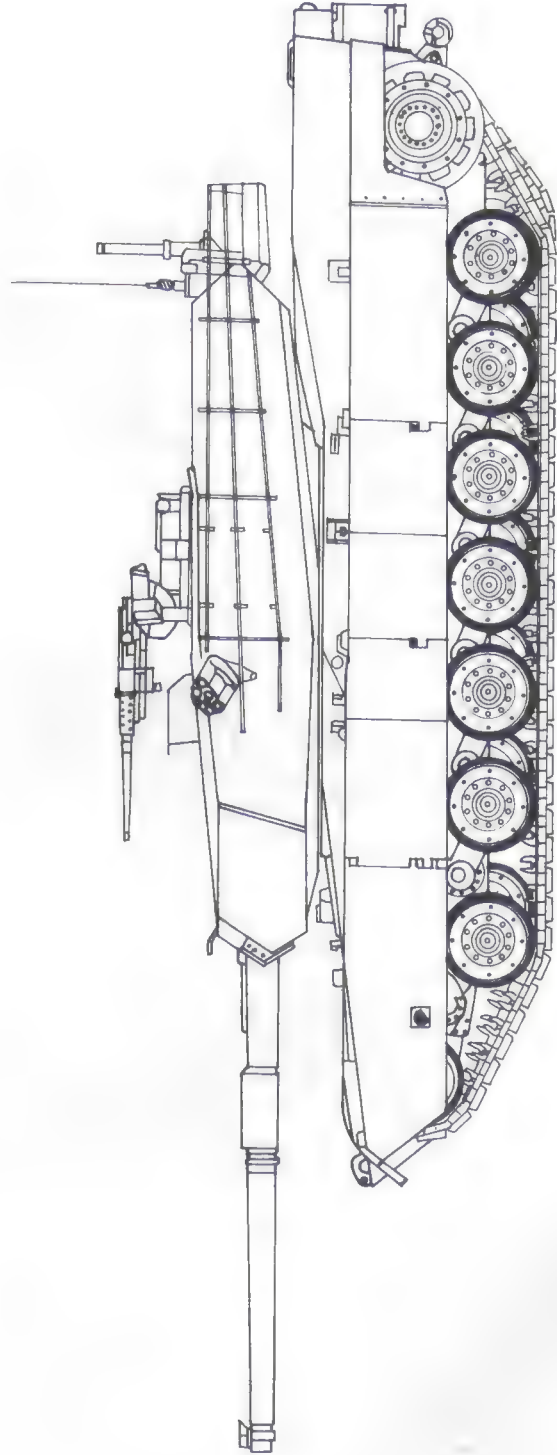




# PROFILY



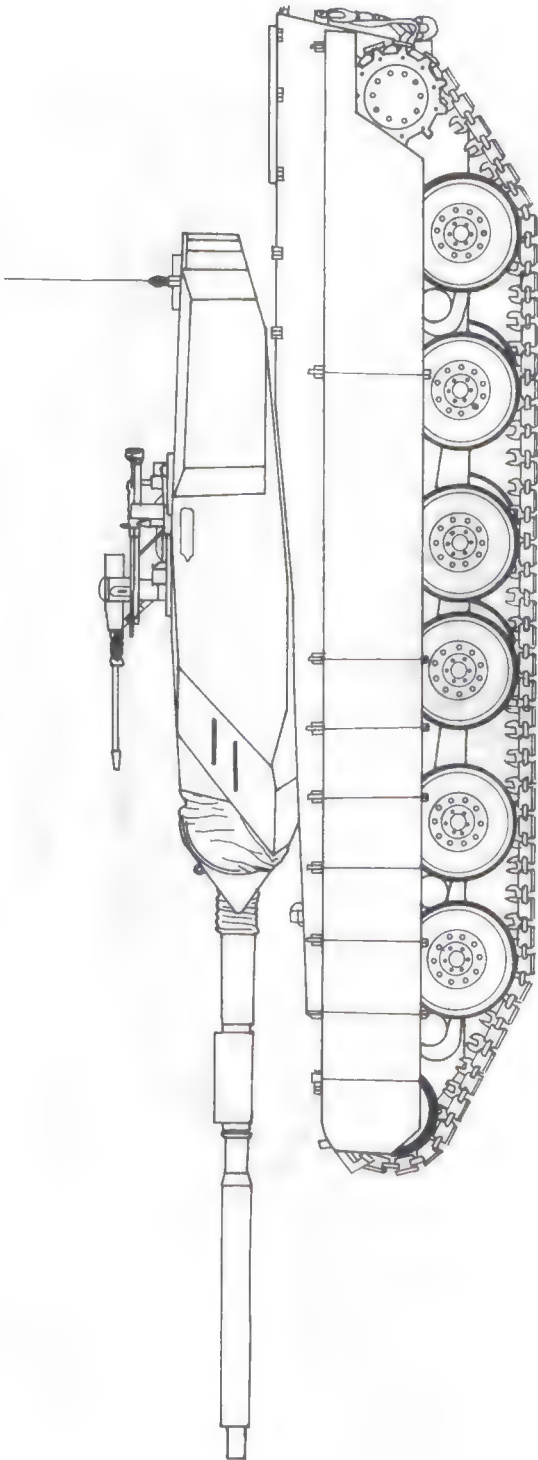
M1 Abrams



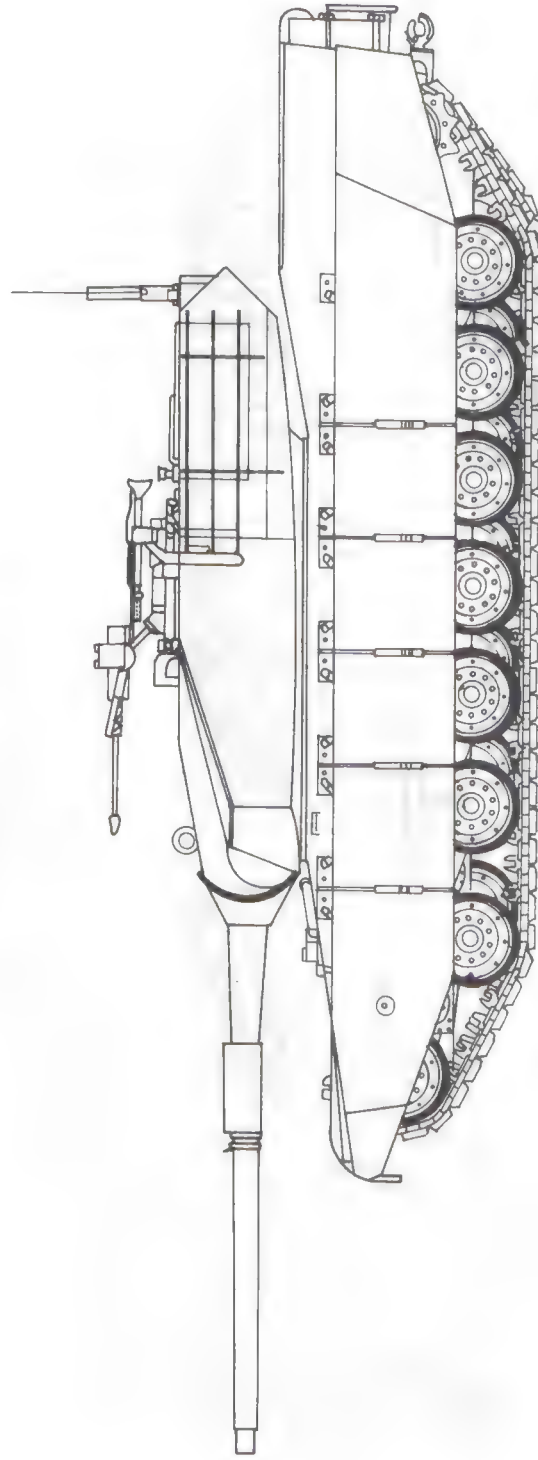
M1 Abrams Improved



# PROFILY



Prototyp General Motors XM-1



Prototyp Chrysler XM-1



# AVIA Av-135

## stíhačka s jediným sestřelem

Jiří Rajlich, JUDr. Jiří Sehnal

Čtveřice bulharských stíhaček Avia Av-135 plující ve volné formaci ve výšce 8500 metrů právě přelétla nad městečkem Dragoman, ležícím asi 60 kilometrů na severozápad od Sofie. V téže chvíli vedoucí čtveřice, kapitán Krsto Atanasov zavětlil kořist. K bulharskému hlavnímu městu se blížila ohromná vzdušná armáda čítající 450 čtyřmotorových bombardovacích B-24 Liberátorů a B-17 Flying Fortressů eskortovaných asi 150 stíhacími P-38 Lightningy. Tolik strojů najednou americká 15. letecká armáda USAAF nad Bulharsko dosud nevyšlala!

Proti svazu vzlétly všechny bojeschopné Messerschmitty Bf 109G-2 a G-4 a Dewoitiny D 520C.1 náležející 6. stíhacímu pluku (6. Istrebitelen Polk), páteři bulharského stíhacího letectva, operujícímu pod společným velením Jagdfliegerführer Balkan. Proti záplavě útočníků vzlétly i čtyři Avie Av-135 náležející Stíhací škole ze základny Dolna Mitropolja.

Bylo přesně 11.00 h, dne 30. března 1944, a čtveřice Avíí bulharského carského letectva s individuálními taktickými číslicemi 2, 5, 11 a 12 na trupech nabírala výšku až k hranici svého praktického dostupu. Messerschmitty i Dewoitiny se už vrhly na svaz a velitel stíhací školy kpt. Atanasov šel svým třem pilotům příkladem. Spustil se v piké přímo do jedné formace Liberátorů a čtveřice Avíí vypálila po jedné dávce ze svých zbraní. Série z 20 mm kanónů Oerlikon MF FF a 7, 92 mm čs. kulometů vzor 30 roztřásl prostor mezi oběma stranami. Avie, pronásledované americkou obrannou

palbou, proletěly nad formací a nasadily k další zteči z piké. Dříve než se stačily vzpamatovat doprovodné Lightningy, jeden z bulharských stíhačů, poručík Jordan Ferdinandov náhle zpozoroval výsledek svého útoku. Jeden z Liberátorů očividně zpomalil, začal ztrácet výšku a náhle přešel do spirály, jejíž tvar kopírovala stuha dýmu. Éterem, v němž je už jen slabě slyšet naléhavé SOS smrtelně zasaženého Liberátora, zní stále frenetický řev výstrah, varování a povelů napadených bombardérů i agresivně útočících stíhačů. Spirála kouřícího Liberátora se zrychluje a náhle na obloze rozkvétá pět padáků, které vítr unáší k městečku Dragoman ...

Bylo to první vítězství dosažené na stíhacím letounu Avia Av-135. Budoucnost měla ukázat, že zůstalo zároveň jediným dosaženým na tomto typu, který byl vrcholem předválečné čs. konstrukční školy v oboru stíhacích letounů.

Aviácká „stopětáctičítka“, jejímž otcem byl Ing. František Novotný se svým týmem, bezprostředně vycházela z Avie B-35, která byla popsána v monografii L+K č. 9/1975. Nebudeme proto rozebírat podrobnosti vývoje B-35, ale připomeneme jen základní údaje.

Avia B-35 byla československou odpovědí na celosvětový trend vývoje samonosných stíhacích dolnoplošníků se zatahovacím podvozkem, reprezentovaných sovětským Polikarpovem I-16, francouzským Morane-Saulniérem MS-405, americkým Curtisssem P-36, britským Hawkerem Hurricane a německým Messerschmittem Bf 109. Novotného kolektiv začal na projektu B-35

pracovat na základě objednávky MNO ze dne 22. května 1936, tedy s určitým zpožděním za svými zahraničními konkurenty. První prototyp B-35.1 zalétal šéfpilot Avie Rudolf Dalecký za mobilizace 28. září 1938. Aerodynamicky propracovaný samonosný dolnoplošník s eliptickým křídlem a s uzavřenou kabinou se od původního projektu poněkud odlišoval. Namísto původně předpokládaného motoru Avia 12Y-1000 o výkonu 735 kW (1000 k), jehož vývoj se opozdil, byl prototyp poháněn motorem Avia HS 12Ydrs o 632 kW (860 k), tedy pohonnou jednotkou tehdy standardních čs. stíhaček Avia B-534. Namísto uvažované třílisté kovové vrtule dostal B-35.1 dvoulistou dřevěnou Avia 232A (zkoušely se i kovové M-100 a Letov HD 43). Rovněž vývoj vlastního zatahovacího systému podvozku se opozdil, a proto B-35.1 létala prozatím s pevným, aerodynamicky kapotovaným podvozkem s koly Dunlop.

Na továrních testech prototypu se podíleli rovněž důstojníci VTLÚ pplk. Karel Mareš a mjr. Ján Ambruš a stejně jako Dalecký byli i oni novým strojem nadšeni. Mareš dokonce do té míry, že chtěl u MNO prosadit okamžité zavedení B-35 do sériové výroby.

Stroj nevykazoval žádné záluďné vlastnosti, byl výborně ovladatelný ve všech letových režimech a dosahoval vzdor pevnému podvozku max. rychlosti 471 km/h s dřevěnou a 485 km/h s kovovou vrtulí.

Dne 9. listopadu 1938 prototyp převzal VTLÚ, kde byl původní motor HS 12Ydrs vyměněn za „kanónový“ HS 12Ycrs, aby mezi bloky jeho válců mohl být instalován původně zamýšlený kanón Hispano 404 ráže 20 mm, jenž výrazně posílil palebnou sílu stroje, dosud sestávající z dvojice kulometů vz. 30 ráže 7, 92 mm uloženými nad motorem. Na testech u VTLÚ se podíleli především mjr. Ján Ambruš, škpt. František Semerád a kpt. Josef Gavelčík, kteří navrhovali některé dílčí úpravy.

Přestože B-35.1 byl zničen již 22. listopadu 1938 při smrtelné havárii čet. Arnošta Kavalce u Kyjí během rychlostního testu, vývoj se nezastavil, neboť šlo o perspektivní typ. Již 30. prosince 1938 se dostal poprvé do vzduchu mezitím dostavěný druhý prototyp B-35.2. Pilotoval ho opět Dalecký. Od prvního prototypu se lišil jen v detailech, mj. ve tvaru krytu kabiny. Postupně se na něm zkoušely dvoulisté dřevěné vrtule Avia 232A, 232B, kovové Letov HD 43 a M-100 a nakonec i třílistá kovová Hamilton Standart.

I druhý prototyp byl předán do VTLÚ a MNO počátkem roku 1939 předběžně objednalo desetikusovou sérii. Testy však přerušila březnová okupace českých zemí. Němci, kteří Avii podřídili svému RLM v Berlíně, však shledali stroj jako slibný a nařídili pokračovat ve vývoji, který pak probíhal téměř výhradně v továrně. Dne 19.



Av-135.1 (D-IBPP) na továrním letišti v Čakovicích.

Avia Av-135.1 (D-IBPP) at the factory airfield in Čakovice.





*Jedna z dvanácti sériových Avií Av-135, zachycená roku 1943 na základně Dolna Mitropolja v Bulharsku (foto: p. Semergiev).*

*One of the twelve series production Av-135 fighters photographed in 1943 at Dolna Mitropolja airbase; Bulgaria (photo: p. Semergiev).*

dubna 1939 usedl do kokpitu B-35.2 známý německý zkušební pilot Ing. Carl Francke ze suity gen. Ernsta Udet a po přistání nešetřil chválou. Udet sám pak měl dokonce prohlásit, že kdyby již Bf 109 nebyl zaveden do velkosériové výroby, prosazoval by vývoj a výrobu B-35.

Dne 2. listopadu 1939 prováděl nový tovární pilot Zemánek na B-35.2 test s kovovou třílistou vrtulí Hamilton Standart. Při dlouhém výběhu však „zakopl“ a stroj se převrátil, přičemž došlo k jeho poškození. Zkoušky se však nezastavily, neboť v té době už létal třetí prototyp B-35.3, který Dalecký poprvé dostal do vzduchu 20. června 1939. Kromě dalších úprav měl již nové křídlo s rovnou náběžnou stranou a zatahovací podvozek systému Messier (někde je uváděno Olaer), krátce poté nahrazený systémem Avia. Nedlouho po zalétání byl třetí prototyp odeslán do Bruselu, kde probíhal Salon de l'Aeronautique. Samozřejmě, že byl vystavován již jako výrobek Protektorátu Böhmen und Mähren s německým výsostným označením a s imatrikulací D-IBPP. O rok později dospěl vývoj B-35.3, přeznačený mezitím na Av-135.1 do podoby určené pro sériovou produkci pro zákazníky, který bude schválen německým RLM.

Bulhaři projevili o stroj zájem ještě před okupací. Dalecký jim předváděl B-35.2 již 23. února 1939 na továrním letišti v Čakovcích a při té příležitosti si pilotáž stroje vyzkoušeli i bulharští piloti kpt. Popgančev a por. Atanasov (tedy tentýž, který o čtyři roky poté povede čtveřici Av-135 do jejich prvního a zřejmě i posledního boje). Oba Bulhaři se v Čakovcích znovu objevili 14. června 1940, aby si vyzkoušeli vylepšený Av-135.1.

Stroj na ně udělal velmi dobrý dojem nejen svou rychlostí 535 km/h, ale i vynikající obratností a ovladatelností, což nakonec

vyústilo v podepsání kontraktu pro bulharské carské letectvo.

Bulharské ministerstvo války objednalo roku 1941 u Avie dodávku 12 draků Av-135 a 62 motorů HS 12Ycrs a současně byla uzavřena smlouva licenčních práv na výrobu 50 draků Av-135. Stroje měly mít kovovou, dvoulistou, na zemi stavitelnou vrtuli Letov HD 43 a namísto „motorového“ kanónu HS 404 měly nést německý MG FF stejné ráže, zatímco kulometná výzbroj sestávající ze dvou zbraní vz. 30 ráže 7, 92 mm zůstala zachována.

Mezi dubnem a zářím 1942 byly v Avii dokončeny a továrním pilotem Petrem Širokým postupně zalétány všechny objednané „stopětatřicítiky“ označené Av-135.101 až Av-135.112. Počátkem roku 1943 byly rozebrány v přepravních bednách dodány po



železnici do Bulharska. Po dodání 35 z 62 objednaných motorů HS 12 crs však RLM další dodávky motorů zastavilo. Svou roli zde zřejmě sehrály obchodní zájmy Messerschmitta, který měl na RLM silné slovo a který do Bulharska začal dodávat ve větším množství své Bf 109G. Z původně zamýšlené licenční výroby v továrně DAR v Božurišti u Sofie, kde se Av-135 měly vyrábět pod označením DAR-11, tedy nakonec sešlo. Motory HS 12Ycrs, které se tak v Bulharsku ocitly jaksi navíc, pak posloužily jako náhradní pro dvanáct dodaných Avií. Dvanáct Av-135 bylo opravdu málo pro jejich uplatnění v řadové službě u bulharského carského letectva. Byly proto zařazeny do stíhací školy Dolna Mitropolja, kde pod bulharským názvem „Ljastuvka“ (vlaštovka) sloužily k přeškolení pilotů dvouplošných Avií B-534 na stíhací jednoplošníky, které tehdy Bulhaři dostávali z Německa (Bf 109G), případně z německé kořisti ve Francii (D-520).

O podrobnostech služby Av-135 v Bulharsku, především o jejich úbytcích následkem havárií, nemáme příliš mnoho doložených zpráv.<sup>1</sup> Možná, že tedy nejsme daleko od pravdy, když konstatujeme, že útok čtveřice Av-135 na svaz Liberátorů 30. března 1944 byl jejich labutí písní.

1) Údajně sedm strojů bylo v důsledku havárií odepsáno ještě za války.

## Zkratky:

**DAR** - Daržavna Aeroplanna Rabotilnica (Státní letecká továrna)

**HS** - Hispano Suiza

**MNO** - Ministerstvo národní obrany

**RLM** - Reichsluftfahrtministerium (Říšské ministerstvo letectví)

**VTLÚ** - Vojenský technický a letecký ústav



*Modelářsky zajímavé detaily zavřené a otevřené podvozkové nohy u B-35.3*

*Nice photos of the B-35.3's (later Av-135.1) undercarriage.*



## Technický popis

Avia Av-135 byl samonosný dolnoplošník smíšené konstrukce s klasickými ocasními plochami a zatahovacím podvozkem.

**Křídlo** bylo celodřevěné, průběžné, s rovnou náběžnou hranou. Mělo dva skříňové nosníky a velký počet žeber. Bylo potaženo překližkou, na níž byla naklížena ještě další vrstva překližky s nalepenou hliníkovou fólií (tzv. pancéřová překližka). Křídélka, snýtovaná z ocelových trubek a potažená plátnem, byla šterbinovitá, uložená na kuličkových ložiscích. Jejich vychýlení se pohybovalo mezi  $+16^\circ$  a  $-12^\circ$ . Přistávací klapky byly duralové s maximální výchylkou  $55^\circ$ . Křídlo bylo k trupu uchyceno čtyřmi čepy.

**Trup** měl příhranou kostru z ocelových trubek, z nichž byly vyrobeny i diagonální výztuhy v přední části trupu, zatímco výztuhy v zadní části trupu tvořily profilované dráty. Motor a přední část trupu až za kabinu pokrývaly odnímatelné elektronové kryty připevňované rychlozámkou Avia na rám ze svařených ocelových trubek. Podobně byla zakryta i zadní část trupu pod ocasními plochami. Střední část trupu byla opatřena dřevěnou tvarovanou karosérií potaženou plátnem. Pilotní prostor měl dozadu odsunovatelný kryt, který bylo možno zaaretovat v libovolné poloze. Pilotní sedačka pro zadový padák měla upínací pásy se zařízením pro uvolnění kurtů během letu. Na řídicí páce s kruhovým držadlem byla spoušť palubních zbraní a páčka brzd. Pedály nožního řízení byly stavitelné. Vlevo od pilota se nacházely plynová páka, páka klapek vodního chladiče, benzínový kohout a tlačítka odhozu pum. Vpravo od pilota byla umístěna raketová pistole s 10 raketami, kyslíková láhev a dvoudílná schránka na mapy. Palubní deska obsahovala kompletní sadu letových a motorových přístrojů, dále táhla superboostu, přidavného mazání motoru, hasicího přístroje, nabíjení zbraní a nastřikovací pumpy. Za pilotní sedačkou byly armatury a kohouty k plnění vzduchové lahve hydraulického akumulátoru a ke zkoušení podvozku na zemi, dále zavazadlový prostor, radiostanice vz. 35 a vzduchová láhev brzdového systému.

**Ocasní plochy** byly samonosné, vodorovné, eliptického půdorysu, zhotovené stejnou technologií jako křídlo. Obě kormidla byla zavěšena na kuličkových ložiscích. Výchylka směrového kormidla měla rozsah od  $29^\circ$  vlevo i vpravo, výškového kormidla od  $+28^\circ$  do  $-25^\circ$ .

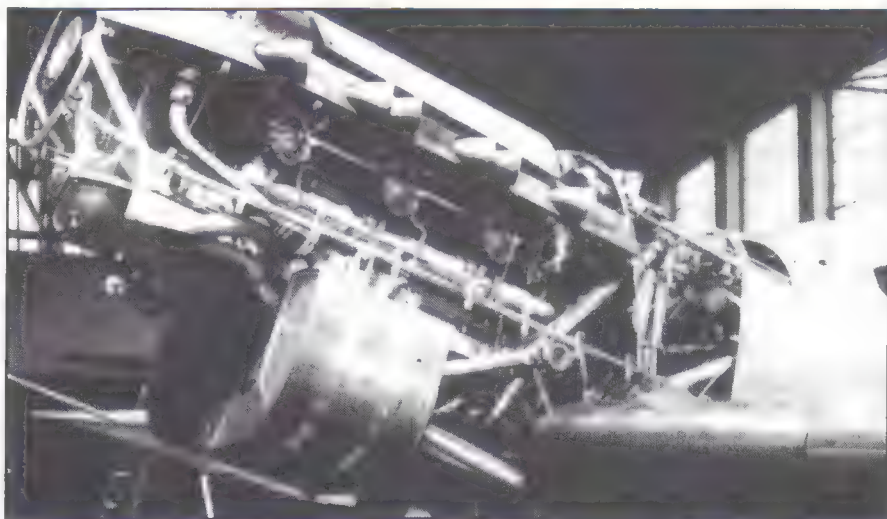
**Podvozek** ostruhovitého typu byl zatahací systému Avia. Hlavní podvozkové nohy byly zavěšeny na zadní straně předního nosníku křídla a sklápěly se hydraulicky ke koncům křídel. Kryt podvozku zakrýval jen olejopneumatickou vzpěru Avia a část kola Argus. Otočná ostruha Argus s možností zaaretování byla rovněž zatahovací.



Avia B-35.III s odňatými elektronickými kryty motoru a přední části trupu.  
Avia B 35.III without the side panels, showing the constructional elements.



Detail druhé strany téhož stroje již označeného Av-135.1 a opatřeného imatrikulací D-IBPP, r. 1941.  
Nice detail of the starboard side of the same machine now denotated Av-135.1 and with the code sign D-IBPP, year 1941.

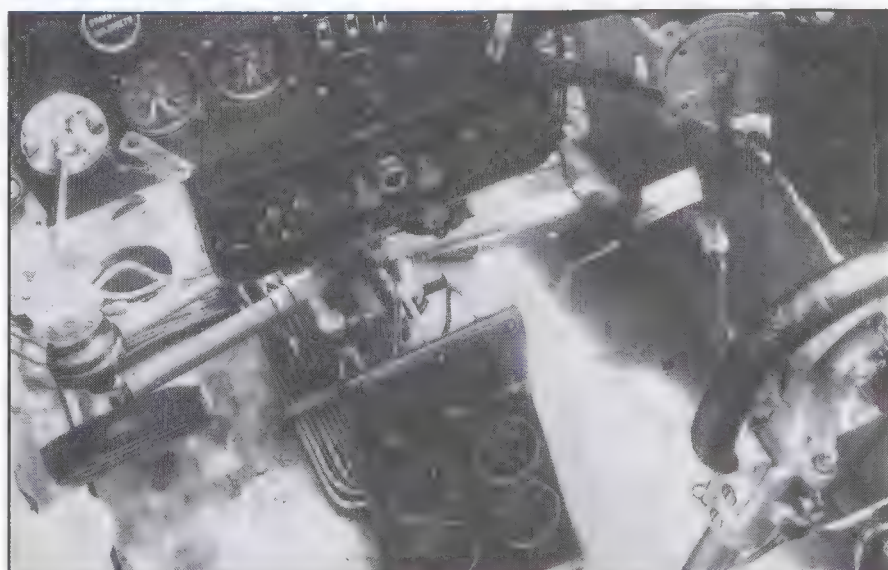


Detailní pohled na motor Avia 12 Yers zabudovaný v Av-135.1.  
Nice detail of the Avia 12 Yers engine





*Interiér pilotního prostoru Av-135.1 v detailu.  
The cockpit layout of the Av-135.1 in detail.*



**Hydraulický systém** ovládal podvozek a přistávací klapky. Hydraulické čerpadlo bylo přímo poháněno motorem a v případě jeho poruchy nebo poruchy hydraulické pumpy bylo možno podvozek vysunout nouzově pomocí hydraulického akumulátoru. V případě poškození i tohoto systému bylo možno jej vysunout pneumaticky, nebo mechanicky odjistit a vysunout vlastní vahou.

**Pneumatický systém** nouzového vysouvání podvozku měl samostatný okruh se dvěma lahvemi se stlačeným vzduchem. Další pneumatický okruh byl určen pro brzdivý systém a k odhozu pum.

**Elektrická výzbroj** sestávala z akumulátoru, generátoru poháněného motorem a ze signálního světlometu, palubní radiostanice vz. 35, spouštěcího systému palubních zbraní, ukazatelů polohy podvozku a přistávacích klapek.

**Pohonnou jednotku** tvořil vodou chlazený dvanáctiválcový řadový motor do „V“ Avia HS 12Ycrs o maximálním výkonu 632 kW (860 k) při 2400 ot./min. ve výšce 4000 m s dvoulistou kovovou vrtulí Letov HD 43

stavitelnou na zemi. Motor byl k loži, zhotovenému z ocelových trubek, upevněn 18 šrouby. K horním podélníkům trupu a ke kování na předním nosníku křídla bylo motorové lože uchyceno čtyřmi čepy. Tři palivové nádrže zhotovené z elektronu pojaly až 350 litrů paliva, dopravovaného ke karburátorům palivovými čerpadly AM, poháněnými motorem. Nádrže se nacházely ve střední části křídla mezi jeho nosníky. Trojcestný palivový kohout ovládaný pilotem pomocí dálkového řízení Teleflex dovozoval čerpat pohonné hmoty ze dvou postranních nádrží jako celku a z prostřední jako záložní. Plnění se provádělo přes prostřední nádrž, v níž byl i vypouštěcí ventil. Veškeré palivové potrubí Mullerit bylo ohebné. Olejová nádrž z mosazného plechu pojala 39 litrů oleje a byla umístěna v náběžné hraně levého křídla. Olejové potrubí bylo zhotoveno z ocelových trubek s gumovými spojkami. Voštinový chladič vody byl umístěn v tunelu pod motorem, vodní nádrž s přetlakovým ventilem se nacházela nad reduktorem motoru. Vodní potrubí bylo hli-



nikové. Spouštění motoru se dělo buď pneumatickým spouštěčem Viet, nebo vzduchem z letištní láhve. Přípojka na ni byla na pravé straně trupu v úrovni odtokové hrany křídla. **Výzbroj** tvořily dva kulomety vz. 30 ráže 7,92 mm a motorový kanón MG FF ráže 20 mm. Synchronizované kulomety byly instalovány na vrchní straně trupu před pilotem, kanón byl uložen mezi bloky motorových válců a v bubnovém zásobníku bylo uloženo 60 granátů, zatímco zásoba pro kulomety činila až 900 nábojů uložených ve dvou výsuvných schránkách. Odpal všech zbraní byl elektromagnetický. Zaměřovač byl optický Srb & Štys. Na křídelní závěsy bylo možno instalovat buď 6 pum po 10, nebo 20 kg, nebo 2 pumy po 50 kg, případně 1 pumu o váze 100 kg. Jejich odhoz se děl pneumaticky tlačítky, a to buď jednotlivě, nebo najednou.

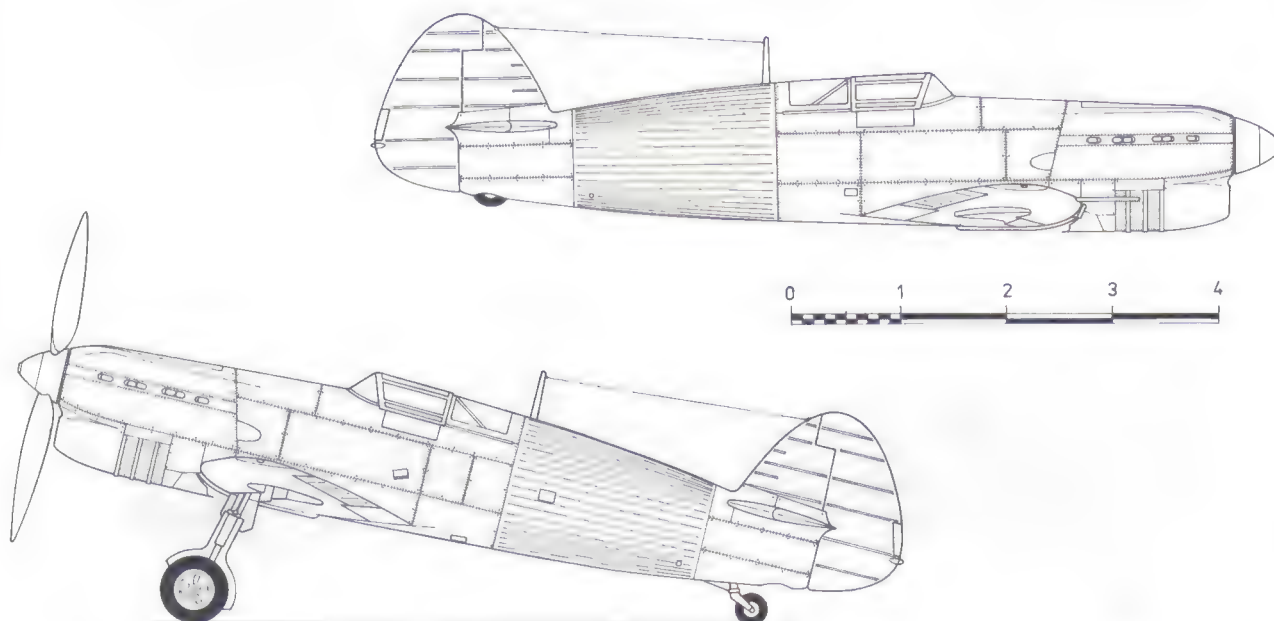
#### **Takticko-technická data**

rozpětí (m)	10,85
délka (m)	8,50
výška (m)	2,60
nosná plocha (m <sup>2</sup> )	17,00
hmotnost prázdná (kg)	2 063
vzletová (kg)	2 447
maximální (kg)	2 547
rychlost maximální ve 4000 m (km/h)	535
maximální u země (km/h)	435
maximální v piké (km/h)	850
cestovní (km/h)	435
maximální cestovní (km/h)	460
stoupavost u země (m.s <sup>-1</sup> )	13,4
praktický dostup (m)	9 500
maximální dolet (km)	940

#### **Prameny a literatura:**

*Letecký archiv TM Brno  
Letecký archiv NTM Praha  
Podnikový archiv Škoda Praha  
V. Němeček, Československá letadla I  
J. Rajlich, J. Sehnal, Vzduch je naše moře Air International 1989  
Letectví 1937 - 1939  
Letectví a kosmonautika 1975 - 1977  
Plastic Kits Revue 1992  
sdělení: Ing. J. Krumbach (+), Z. Beránek, T. Polák*





A<sub>94</sub>

M 1:72



**MPM spol. s r. o.**

V Hodkovičkách 2, 147 00 Praha 4  
tel.: 02/402 25 53, fax: 02/402 25 52

PLASTIKOVÉ MODELY • VÝROBA • EXPORT • IMPORT •  
HRAČKY - IMPORT

Mimořádná limitovaná dodávka od firmy

## Tamiya

Jednorázová reedice ruské bojové techniky 1/35!

35021	GAZ 67B	199,-
35063	KV-II Gigant	420,-
35066	KV-I	450,-
35072	SU-85	360,-
35093	SU-122	360,-
35142	KV-1B	450,-

Doprodě emailových barev TAMIYA za 17,- Kč!

Zahrnuje široký sortiment lesklých i matových odstínů, omezené množství.

**KLUB MPM** - zajímavá nabídka příznivcům firmy MPM. Členství přináší zajímavé výhody! Informace žádejte v prodejnách MPM nebo u zásilkové služby.

Praha 1, Myslíkova 19 • Praha 4, Budějovická 1126 • Teplice, Čapkova 19 • Most, mich. střed  
DELTA, Moskevská 1/14 • Brno, Kounicova 87 • Hradec Králové, Dr. Beneše 1414 • Havířov  
Jaseňská 1a • Pardubice, bratřanců Veverkových 681 • Cheb, nám. J. z Poděbrad 32 • Č. Lopa.  
Moskevská 16 • Č. Budějovice, Mariánské nám. 11 • Košice, Komenského 63

**ARTUR MODEL CENTRUM**  
P.O. BOX 79, 274 01 Slaný

### nabízí

Tonda	1:35 vacu Gaz 69M	195,-
	Tatra T 805 valník	180,-
	Tatra T 805 sanita	215,-
JLC 1:35 obtisky	PzKpfw IVH	20,-
	PzKpfw VI Tiger I	20,-
epox. model 1:35		
	Boffors 40mm + podvozek	379,-

**Eduard** (kovové detaily, modely, obtisky),

**4+** (publikace)

**Plus Model** (pinzety, palubní desky, doplňky a dioramata 1:35, štětce, síťoviny), **A+V models, Hema, Aeroteam, Hobbymanual, Manual Modelpres, MBI** (publikace)

**JLC** (pomůcky a obtisky 1:35)

**ExtraTech** (kovové detaily, obtisky)

**Aerodetail** (palubní desky)

**MPD** (obtisky), **Propagteam** (obtisky)

KP Mil Mi 4 139,-

Vista F. Fulmar 46,-

epox. model I.A.R.80/81 205,-

short run modely EDUARD

1:48 Fokker E.III 296,-

1:72 Sopwith Schneider 199,-

Sopwith Baby 199,-

**polské publikace**

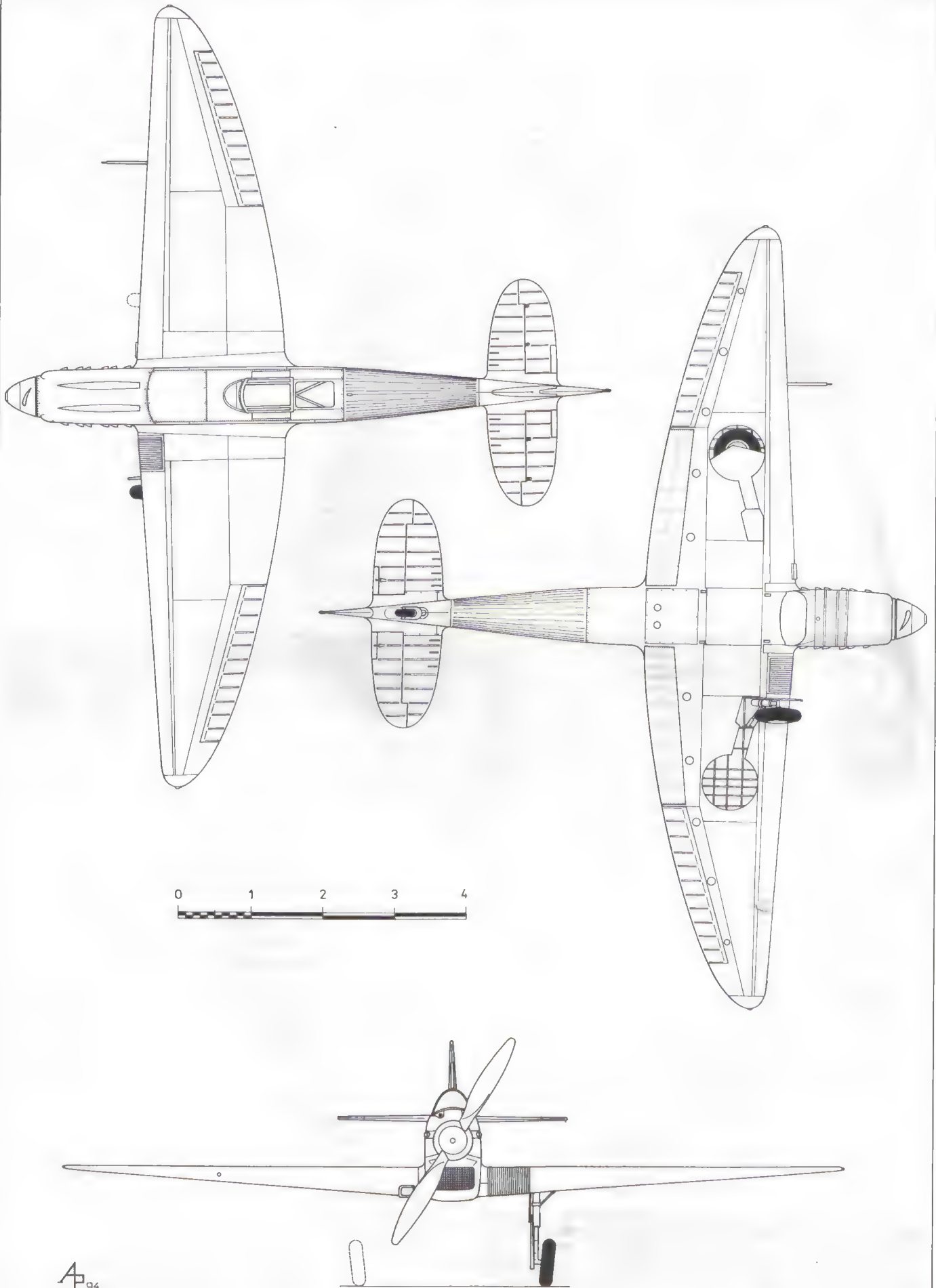
časopisy **HPM, PKR, Zlínek**

**Humbrol, Revel, Agama** (barvy)

Podrobný katalog za 5,- Kč známku.



# PROFILY

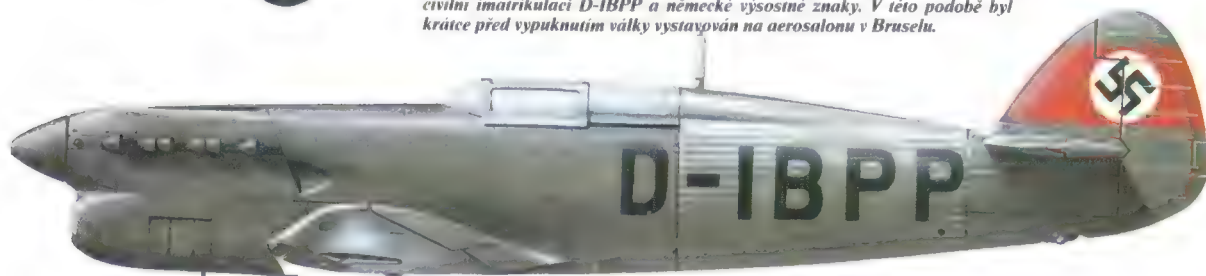






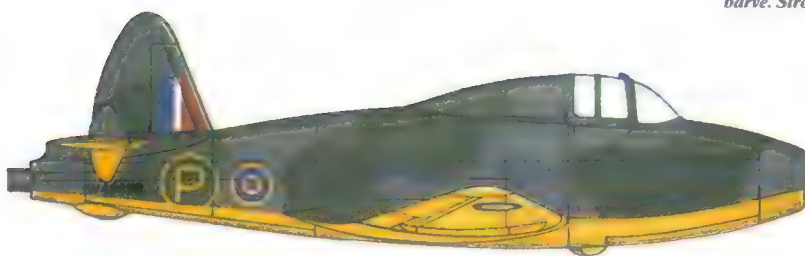
První prototyp stíhačky Avia B-35. I byl zalétáván již v novém kamuflážním náteru, připraveném pro období 1938 a 1939. Tvořila ho nepravidelná pole tmavě zelené, tmavě hnědé a okrové barvy na horních a světle šedá na spodních plochách. Po předání do VTLU byl marking doplněn výšostními znaky na horních a spodních plochách křídla a ústavním označením „s 3“ v bílé barvě.

Třetí prototyp Avie B-35.3 alias Av-135. I létal už v barvách Protektorátu Čechy a Morava. Měl nátěr světlešedou barvou na všech plochách, německou civilní imatrikulaci D-IBPP a německé výšostní znaky. V této podobě byl krátce před vypuknutím války vystavován na aerosalonu v Bruselu.

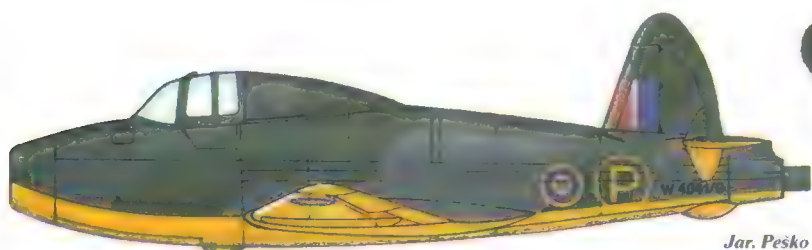


Vit Hugo Martinek

Jedna ze čtyř bulharských Av-135, které se účastnily útoku na americké Liberatory 30. března 1944 u Sofie. Stroj nese na horních a bočních plochách nátěr středně zelenou barvou (není však vyloučeno, že jde o původní čs. khaki, která měla spíše zelený nádech), zatímco spodní plochy byly světle šedomodré. Bílé taktické písmeno 5 se opakovalo na spodních plochách křídla v černé barvě. Stroj náležel do sestavy Stíhací školy v Dolna Mitropolji.



První prototyp letounu Gloster E28/39 nesl standardní kamufláž britských prototypů druhé světové války. Vrchní plochy kryla nepravidelná pole barev tmavě zelené a tmavě šedé. Spodní plochy byly nastříkány žlutooranžovou barvou. Vedle běžných znaků a sériového čísla nesly boky trupu písmeno P ohraničené kruhem. Tento symbol určoval, že jde o prototyp.



Jar. Peško

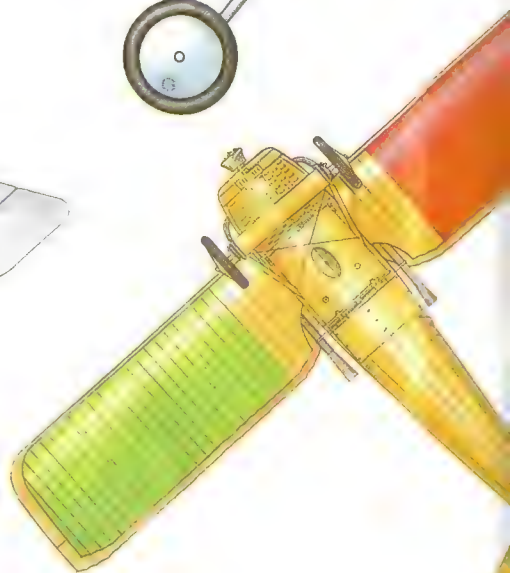
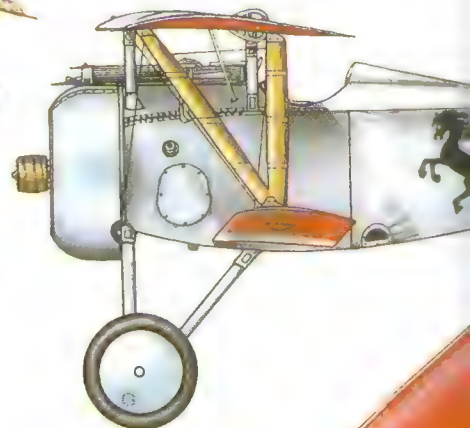
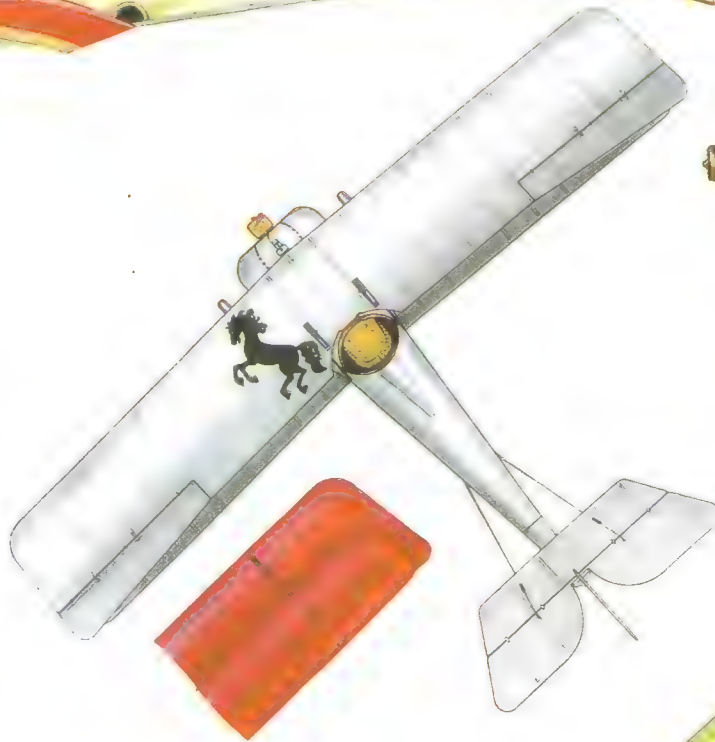




13. 3. 1915 se piloti 8<sup>o</sup> squadriglie por. Baracca a kpt. Bolognesi, letící na Nieuportech 10 (18 mq) Ni 387 a Ni 396 vyrobených firmou Macchi, dostali do boje s rakousko-uherským průzkumným letounem. Oba Nieuporty byly v barvě materiálu. Plátěné součásti nesly lemování v šedohliníkové barvě. Výsostné označení sestávalo z trikolor na SOP, spodních plochách křídel a motorovém krytu.

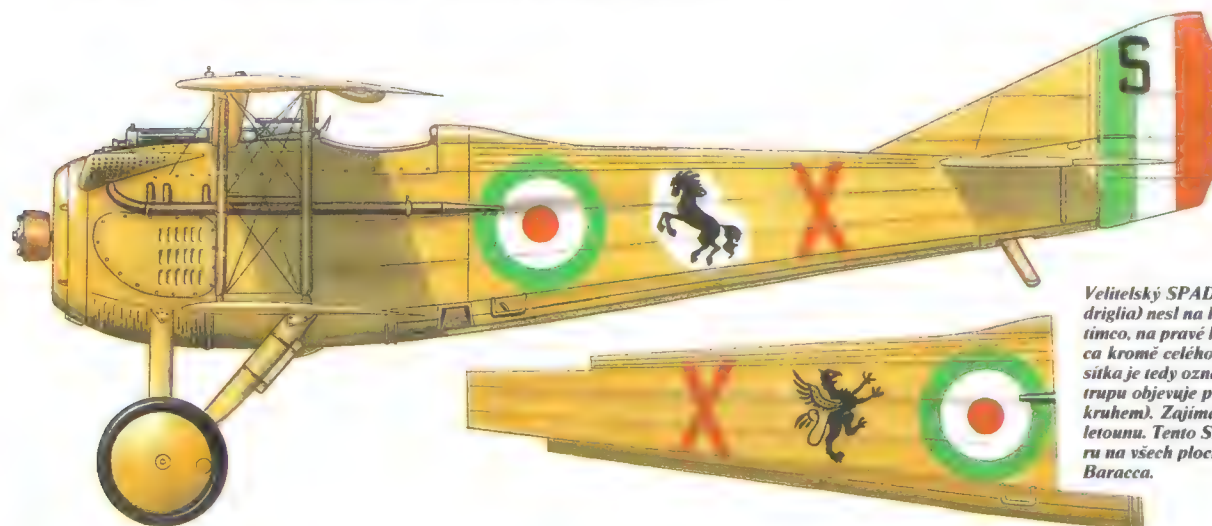


... v kokpitu Nieuportu 11



Rekonstrukce vzhledu letounu SPAD VII X<sup>o</sup> niho typu se kterým Francesco Baracca to stroj, před nímž se nemohl vyhnout chodu své kariéry, je klonem letounu Spadů XIII: zaoblené křídlo, vzpěry bez předních podvozků, křídla francouzská, používání na SPAD ných továrnou Blériot. Letoun nesl výsostného označení — kokardu s červeným kruhem. Na křídlech byly umístěny červenomodré nálepy, obrázek nezachycuje. Je možná, že SOP nesl tento SPAD černo bílý S 2

## FRANCESCO BARACCA

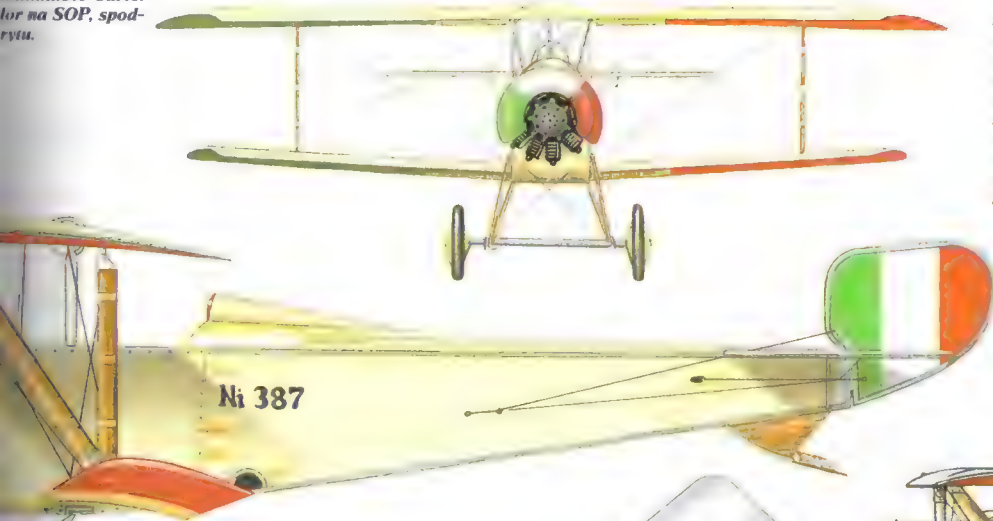


Velitelský SPAD VII X<sup>o</sup> gruppo (70<sup>a</sup>, 78<sup>a</sup>, 82<sup>a</sup> a 91<sup>a</sup> squadriglia) nesl na levé straně trupu Baraccův osobní symbol, zatímco, na pravé kresbu gryfa, znak 91<sup>a</sup> squadriglie. již Baracca kromě celého X<sup>o</sup> gruppo osobně velel. Červená římská desítka je tedy označením celé sítky skupiny. Kromě toho se na trupu objevuje první verze italské kokardy (s vnějším zeleným kruhem). Zajímavostí je rovněž kamera zabudovaná v trupu letounu. Tento SPAD VII, který létal ve světle krémovém nátěru na všech plochách, se dnes zrestaurovaný nachází v Museo Baracca.

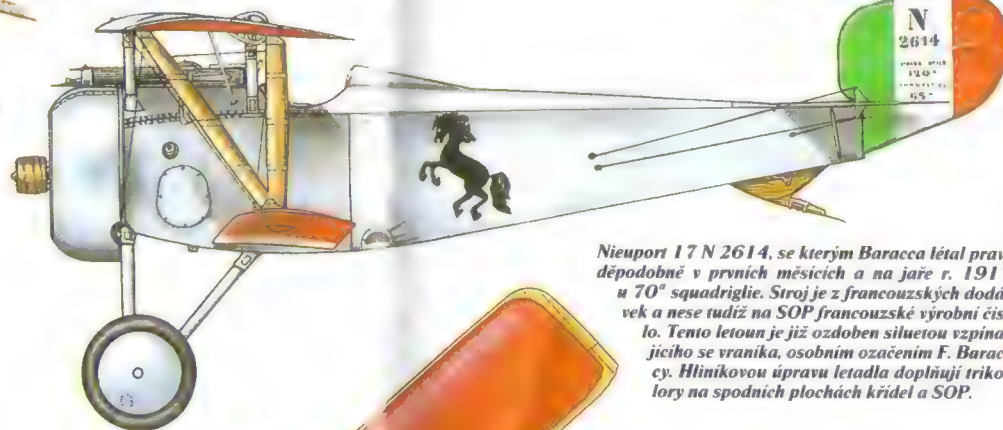
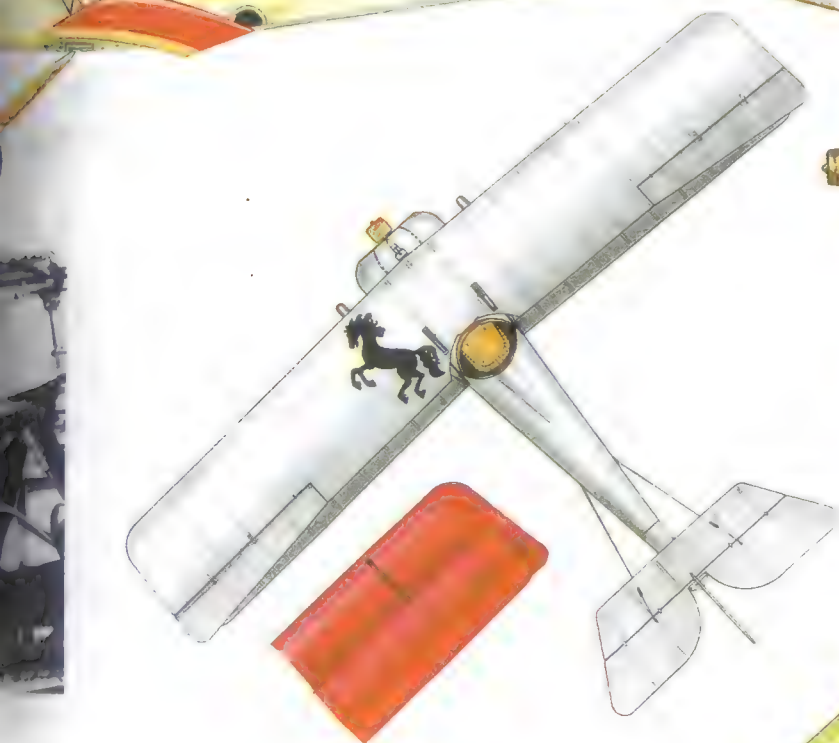
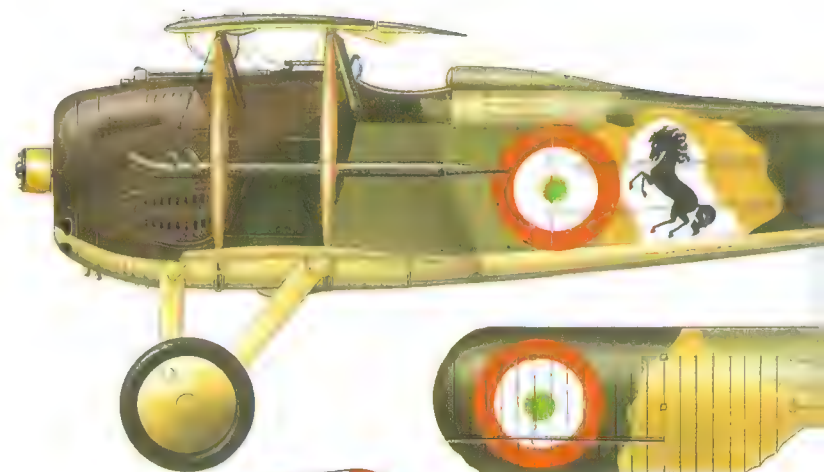
Poznámka: kresby nejsou ve stejném měřítku



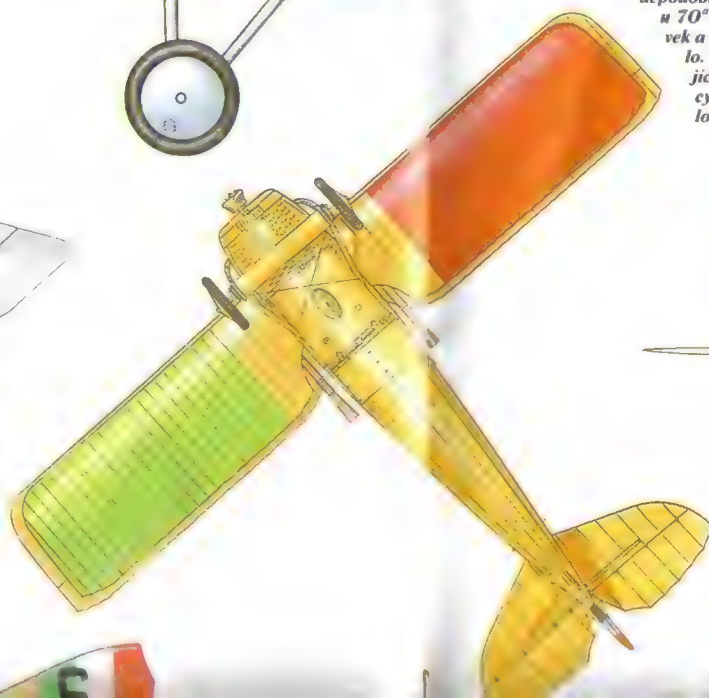
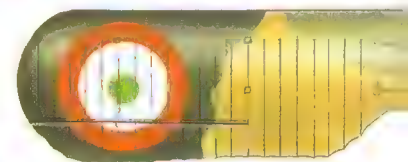
por. Baracca a kpt. Bolognesi, letící na Nieuporty vyrobených firmou Macchi, dostali do boje s rakouskými letci. Oba Nieuporty byly v barvě materiálu. Plátno na SOP, spodní plochy křídla.



Rekonstrukce vzhledu letounu SPAD XIII, posledního typu se kterým Francesco Baracca létal. Tento stroj, před nímž se nechal vyfotografovat na vrcholu své kariéry, je klasickou ukázkou 1. série Spadů XIII: zaoblené konce křidel, jinak uspořádané žaluzie v přední části trupu, baldachýnové vzpěry bez předních podperek. Kamufláž je klasická francouzská, používaná na SPADECH vyrobených továrnou Blériot. Letoun nese již nový typ výsostného označení — kokardy s červeným vnějším kruhem. Na křídelních vzpěrách blíže trupu byly umístěny červenomodré velielské praporky, které obrázek nezachycuje. Je pravděpodobné, že na SOP nesl tento SPAD černé číslo 5 2900.



Nieuport 17 N 2614, se kterým Baracca létal pravděpodobně v prvních měsících a na jaře r. 1917 u 70<sup>é</sup> squadriglie. Stroj je z francouzských dodávek a nese tudíž na SOP francouzské výrobní číslo. Tento letoun je již ozdoben siluetou vzpínajícího se vraníka, osobním označením F. Baraccy. Hliníkovou úpravu letadla doplňují trikolory na spodních plochách křídla a SOP.

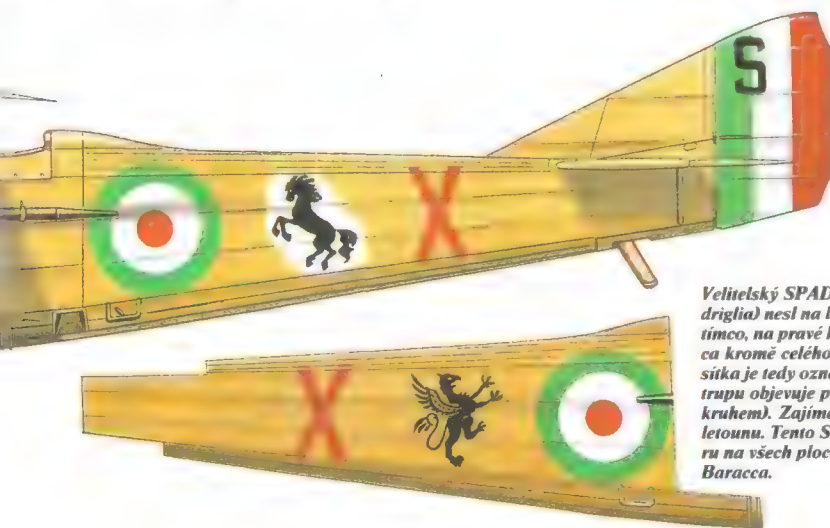


Oeffag D.III 153.266 Lt. Sigmunda von Josipoviche (2 vítězství) od Flik 51J, poslední Baraccovo ověřené vítězství. Letoun v barvě materiálu je opatřen označením jednotky — šesticípu hvězdou v jakékoliv formě, v tomto případě v černobílé úpravě.

FRANCESCO BARACCA

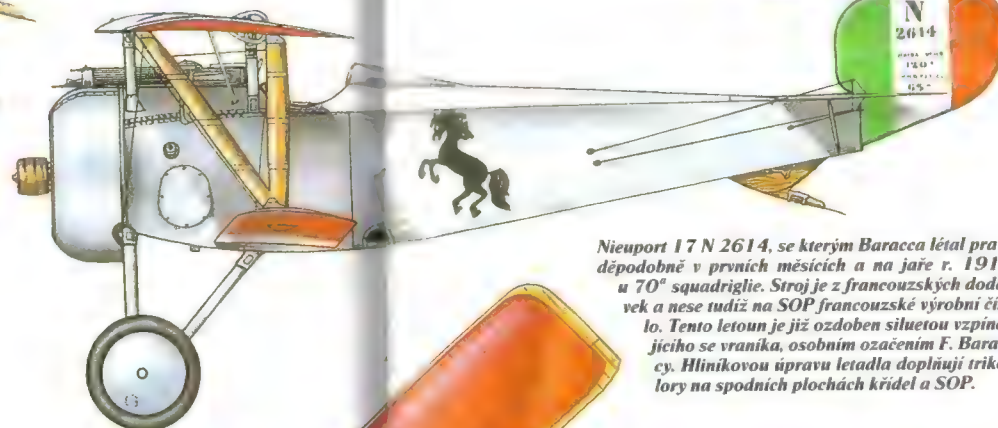


# O BARACCA

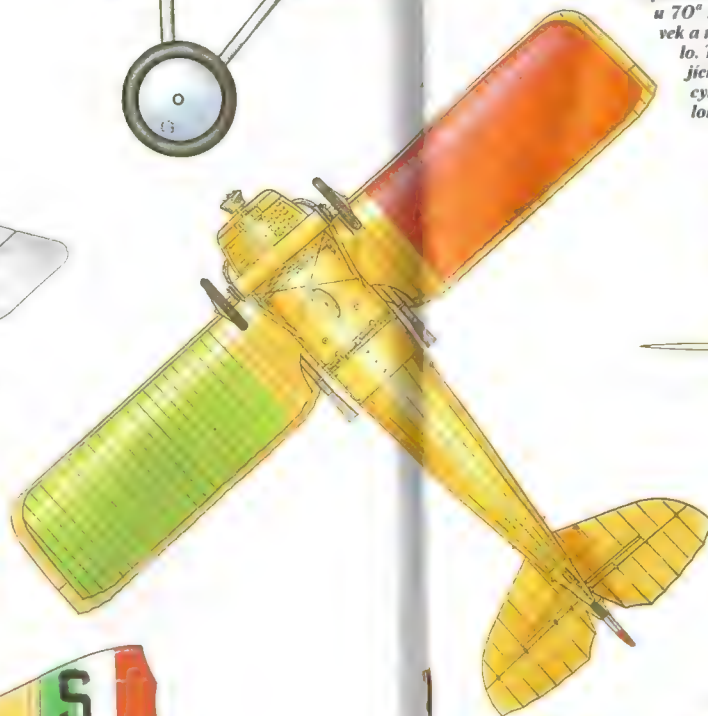


Velitelský SPAD VII X<sup>a</sup> gruppo (70<sup>a</sup>, 78<sup>a</sup>, 82<sup>a</sup> a 91<sup>a</sup> squadriglia) nesl na levé straně trupu Baraccův osobní symbol, zatímco, na pravé kresbu gryfa, znak 91<sup>a</sup> squadriglie, již Baracca kromě celého X<sup>a</sup> gruppo osobně velel. Červená římská desítka je tedy označením celé stíhací skupiny. Kromě toho se na trupu objevuje první verze italské kokardy (s vnějším zeleným kruhem). Zajímavostí je rovněž kamera zabudovaná v trupu letounu. Tento SPAD VII, který létal ve světle krémovém nátěru na všech plochách, se dnes zrestaurovaný nachází v Museo Baracca.

Poznámka: kresby nejsou ve stejném měřítku.



Nieuport 17 N 2614, se kterým Baracca létal pravděpodobně v prvních měsících a na jaře r. 1917 u 70<sup>a</sup> squadriglie. Stroj je z francouzských dodávek a nese tudíž na SOP francouzské výrobní číslo. Tento letoun je již ozdoben siluetou vzpínajícího se vraníka, osobním označením F. Baraccy. Hliníkovou úpravu letadla doplňují trikolory na spodních plochách křídel a SOP.



Oeffag DIII 153.266 Lt. Sigmunda von Josipoviche (2 vítězství) od Flik 5 I J, poslední Baraccovo ověřené vítězství. Letoun v barvě materiálu je opatřen označením jednotky — šesticípou hvězdou v jakékoliv formě, v tomto případě v černobílé úpravě.



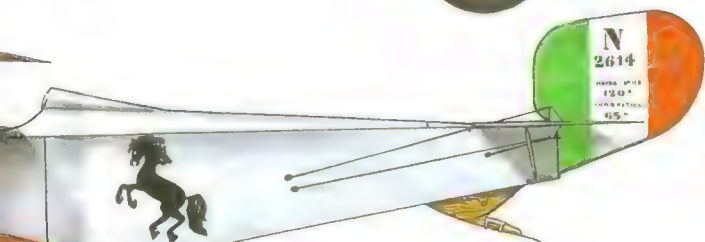
Rekonstrukce vzhledu letounu Phönix C I 121.17 o 1918 pilotoval Zsgf. Max Kauer (4 vítězství) a jehož wig toho dne sestřelil SPAD XIII nejúspěšnějšího italského pilota. Horní a boční plochy letounu nesou zelený náter, dole, spodní plochy křídel jsou ponechány v barvě plátna, čísla ještě červenobílá pěticípá hvězda.



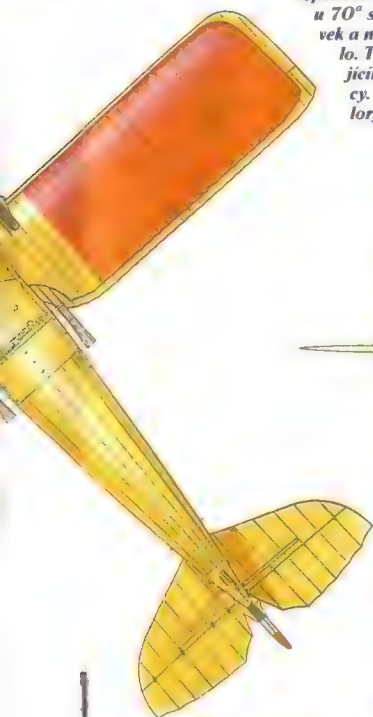
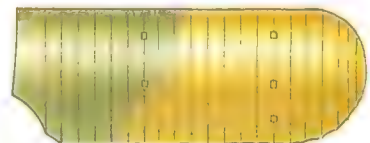
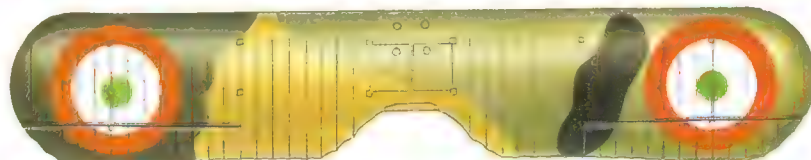
z hledu letounu SPAD XIII, posled-  
nímž se nechal vyfotografovat na vr-  
chy. Je klasickou ukázkou 1. série  
oblené konce křidel, jinak uspořá-  
přední části trupu, baldachýnové  
nich podpěrek. Kamufláž je klasie-  
používaná na SPADECH výroby  
Blériot. Letoun nese již nový typ vý-  
ení — kokardy s červeným vnějším  
idelních vzperách blíž trupu byly  
omodré velitelské praporky, které  
nycuje. Je pravděpodobné, že na  
SPAD čísel S 2900.



Válka



Nieuport 17 N 2614, se kterým Baracca létal prav-  
děpodobně v prvních měsících a na jaře r. 1917  
u 70<sup>a</sup> squadriglie. Stroj je z francouzských dodá-  
vek a nese tudíž na SOP francouzské výrobní čís-  
lo. Tento letoun je již ozdoben siluetou vzpina-  
jícího se vraníka, osobním označením F. Barac-  
cy. Hliníkovou úpravu letadla doplňují triko-  
lory na spodních plochách křidel a SOP.



Oeffag DIII 153.266 Lt. Sigmunda von Josipoviche (2  
vítězství) od Flik 51 J, poslední Baraccovo ověřené vítěz-  
ství. Letoun v barvě materiálu je opatřen označením jed-  
notky — šestipokou hvězdou v jakékoliv formě, v tomto  
případě v černobílé úpravě.

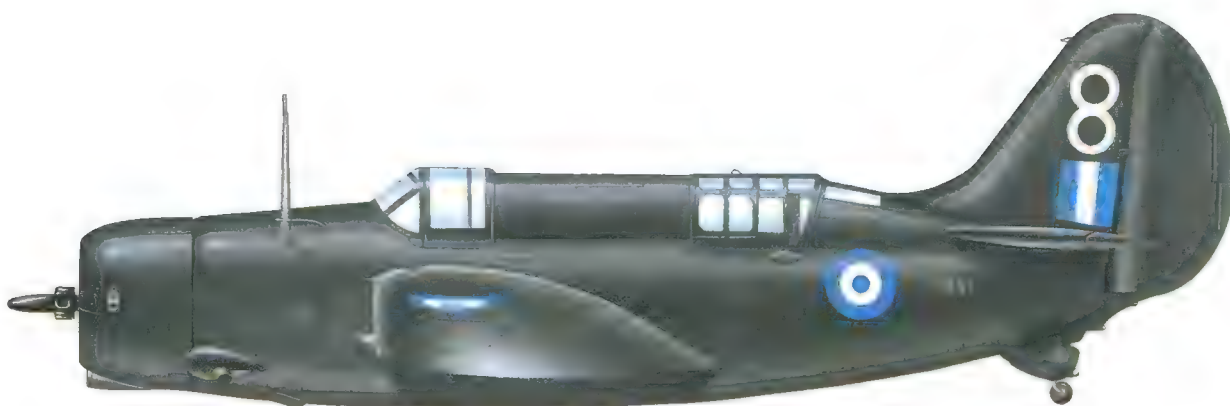


8<sup>a</sup>, 82<sup>a</sup> a 91<sup>a</sup> sqa-  
dv osobní symbol, za-  
squadriglie, již Barac-  
l. Červená římská de-  
iny. Kromě toho se na  
dy (s vnějším zeleným  
zabudovaná v trupu  
ověřte krémovém nátě-  
vaný nachází v Museo

kresby nejsou ve stejném měřítku.

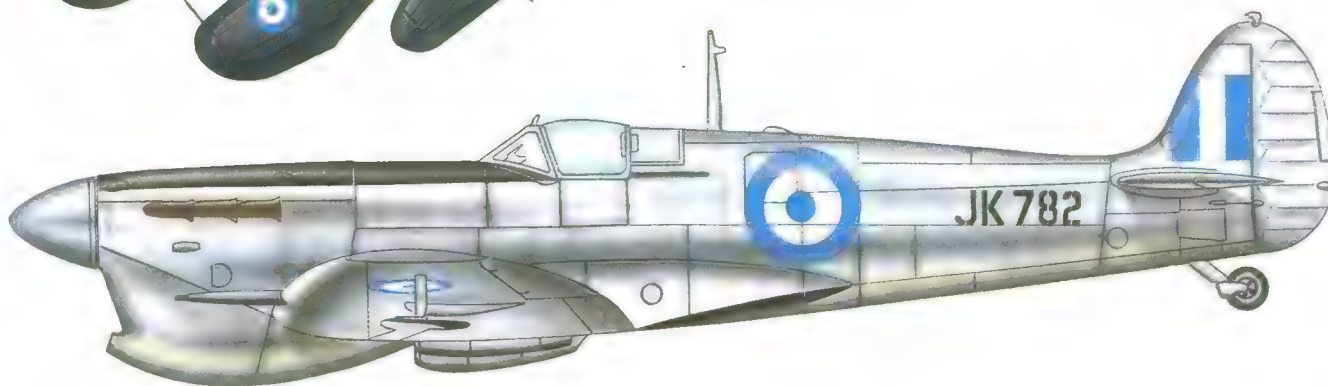
Rekonstrukce vzhledu letounu Phönix C1 121.17 od Flik 28 D, který dne 19. 6.  
1918 pilotoval Zgsh. Max Kauer (4 vítězství) a jehož pozorovatel Oblt. Arnold Bar-  
wig toho dne sestřelil SPAD XIII nejúspěšnějšího italského stíhače Francesco Barac-  
cu. Horní a boční plochy letounu nesou zelený nátěr, doplněný tmavě hnědými skvrna-  
mi, spodní plochy křidel jsou ponechány v barvě plátna. Na trupu je kromě černého  
čísla ještě červenobílá pěticípá hvězda.



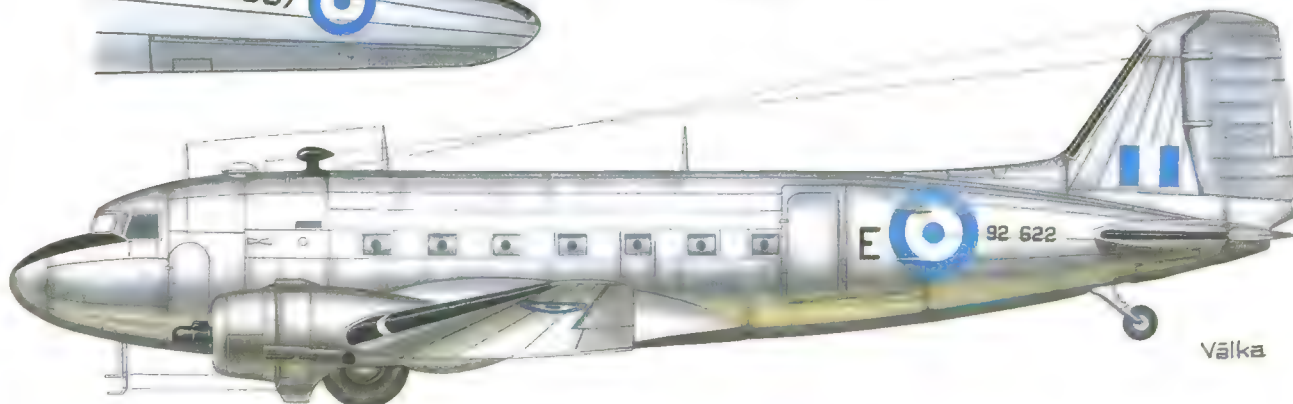


*Řecké Helldivers nesly původní americkou kamufláž barvou Semi-Gloss Sea Blue. Zobrazený stroj tvořil výzbroj 336. Mira.*

*Spitfire Mk. V z výzbroje 335. Mira, EVA létal v původní barvě kovu.*



*Douglas C-47 čísla 92622 nesl v době občanské války nátěr hliníkovou barvou na všech plochách. Stroj tvořil výzbroj 355. Mira na základně EZEFSINA. Stroje této jednotky později tvořily výzbroj řeckého kontingentu OSN v Koreji.*



Válka



# Letadla nad Řeckem 1944 - 49

**Daniel Petz**

Jedním z řady konfliktů, o němž dosud chybí českým plastikovým modelářům ucelená informace o nasazených typech letounů, je občanská válka v Řecku. Existence tohoto „bílého místa“ je způsobena tradičním mlčením sdělovacích prostředků minulého režimu o vojenských neúspěších různých, tehdy ideově spřízněných banditů.

V době 2. světové války bylo území Řecka okupováno Němci. Britové vytlačili německou armádu z této balkánské země během září a října 1944. V průběhu následujících jednání o poválečném uspořádání řecké politické scény byla komunisticky orientované straně EAM nabídnuta přiměřeným způsobem omezená účast na vládě v zemi. Členové a přívrženci EAM, nespokojení s daným stavem, zorganizovali především v Aténách řadu agresivních demonstrací. 2. prosince 1944, při jedné z těchto akcí došlo ke střetu prokomunisticky orientovaných demonstrantů s příslušníky britských okupačních sil. Střelba Angličanů usmrtila několik demonstrantů. 4. prosince zaútočili v odvetu příslušníci ozbrojené složky strany EAM (nazývala se ELAS) na několik policejních stanic v zemi.

V okamžiku vypuknutí prvních bojů byly k potlačení nepokojů v zemi k dispozici jednotky letectev celkem tří zemí: Británie, Jižní Afriky a Řecka. Komunističtí vzbouřenci letadly naštěstí nedisponovali. Rozhodující leteckou silou v prostoru Řecka představovala britská RAF. Ta byla na sklonku roku 1944 zastoupena 32. a 94. squadronou se Spitfiry Mk.V, 73. squadronou vyzbrojenou Spitfiry IX. Squadronami 108. a 39. operujícími s Beaufightery VIF a konečně 216. transportní squadronou, která měla ve výzbroji Dakoty Mk.IV.

Jihoafrické vojenské letectvo v dané oblasti reprezentovaly squadrony 40. a 44. Zatímco první z uvedených jednotek byla vyzbrojena Spitfiry IX, druhá, transportní operovala s Dakotami.

Řecké vojenské letectvo tvořilo v době zahájení konfliktu součást RAF a podléhalo britskému velení. Je tedy pochopitelné, že řečtí letci stáli na straně britských operačních jednotek a později řeckých vládních sil. Nasazení řecků proti Řekům však nebylo až do poloviny roku 1945 nutné a z hlediska britských okupačních orgánů ani žádoucí. Ostatně, 13. (řecká) squadrona vyzbrojená typy Baltimore IV. a Wellington XIII. měla charakter spíše pomocné jednotky, zatímco dvě řecké peruti vyzbrojené Spitfiry Mk. Vb, tedy 335. a 336. Mira byly v okamžiku vzplanutí bojů prakticky nepoužitelné, neboť sloužily zatím pouze k výcviku.

Nakonec bylo 13. squadroně britským velením umožněno podílet se v omezené míře na nebojových operacích. Jejím výhradním úkolem byl shoz letáků. Jako první se do bojů proti komunistickým povstalcům zapojily Spitfiry 73. a 94. squadrony spolu s Beaufightery od 108. squadrony RAF. Od 15. prosince byla 108. squadrona posílena šesti Beaufightery od 39. squadrony. Raketová výzbroj nesená pod křídly těchto strojů se ukázala jako vysoce účinná. Letouny napadaly především radiostanice, palebná a velitelská stanoviště, sklady zbraní, munice a pohonných hmot spolu s dopravními prostředky jednotek ELAS. Do konce roku 1944 absolvovaly Beaufightery celkem 265 bojových letů, z toho 21 nočních.

Wellingtony od 221. squadrony byly využívány jednak ke speciálním úkolům jako shoz osvětlovacích flér a letáků, jednak k běžnému bombardování prostorů soustředění živé síly nepřítele. Pozoruhodnou akcí 221. squadrony bylo vzdušné zásobování britských zajatců eskortovaných komunisty na sever země. Angličané byli zajati při útoku jednotek ELAS na vojenské velitelství v Kifisia.

Příměří mezi ELAS a britskými okupačními vojáky v Řecku bylo dohodnuto 11. ledna 1945 a stvrzeno písemnou dohodou zhruba o měsíc později. Přestože boje v podstatě pokračovaly i po podepsání příměří, většina stíhacích perutí RAF opustila v létě 1945 řecké letecké základny. Naproti tomu bombardovací kapacita RAF v Řecku byla na podzim roku 1945 posílena o 3 peruti (13., 18. a 55.) vyzbrojené Bostony V operující ze základny Hassani.

V polovině roku 1946 byly řecké peruti RAF plně převedeny pod národní velení

a do konce téhož roku opustily všechny jednotky RAF území Řecka. Vzhledem k tomu, že dvě jihoafrické peruti opustily Řecko již během roku 1945, veškerá tíha letecké podpory vládních jednotek se přesunula na bedra řeckého královského vojenského letectva (EVA-RHAF - Eva = ELLENIKI VASSILIKI AEROPORIA, RHAF = ROYAL HELLENIC AIR FORCE).

V této době čítala povstalecká armáda, označovaná nyní DSE a řízená řeckou komunistickou stranou KKE, zhruba 11 000 mužů. Pod kontrolou DSE byla především většina řeckého venkova, zvláště hornaté oblasti na západě, severozápadě a severu země.

První rozsáhlejší operací řeckých vládních jednotek proti povstalcům byla operace „Terminus“ zahájená v dubnu 1947. Cílem akce bylo vyčistit pohoří Pindus od rudých ozbrojenců. Operace však nebyla příliš úspěšná, v podstatě zkrachovala.

V březnu 1948 řecké letectvo objevilo a zničilo dvě komunisty vybudované přistávací plochy v prostoru jezera Prespa, které zřejmě měly sloužit ke vzdušnému zásobování povstalců ze sousední Albánie a Jugoslávie. Další protipovstalecká akce nazvaná „Dawn“ byla zahájena v dubnu 1948. V tomto případě byla vládní ofenzíva hodnocena jako úspěšná, vliv teroristů na jihu země omezen, příslušníci DSE donuceni ustoupit do pohoří Grammos a Vitsi na severu. Intenzivní účast letectva na této operaci se mimo jiné projevila i ve výčtu ztrát: 10 řeckých Spitfirů bylo poškozeno, jeden dokonce zničen. Kromě stíhacích letadel se operace zúčastnily i Dakoty 355. Mira, jejichž hlavním úkolem byl shoz letáků. Poněkud nepříjemný byl pro řecké letectvo



*Spitfire Vc JK 731/GO-R od 94. squadrony zachycený v listopadu 1944 na letišti Kalamaki před zahájením operací proti povstalcům z ELAS.*

*Spitfire Vc JK 731/GO-R of the 94. Squadron RAF based at Kalamaki airfield in November 1944 just prior to operations against the ELAS rebels.*



zákaz bombardovat nebo ostřelovat vojenskú skupení DSE nacházející se ve vzdálenosti menší než 5 mil od státní hranice. Opatření mělo zabránit vzniku mezinárodního incidentu s Albánií, Jugoslávií nebo Bulharskem.

V polovině roku 1948 byla zahájena další protipovstalecká operace nazvaná „Coronis“. Jejím cílem byla paralyzace DSE v pohoří Grammos. Díky předchozí úspěšné vládní ofenzívě na jihu bylo možno přesunout Spitfiry 335. a 336. mira spolu s několika Texany a Austery ze základen v okolí Athén poněkud severněji na letiště Yanina a Kozani. To letectvu umožnilo po mnoha stránkách zkvalitnit přímou leteckou podporu vládních jednotek bojujících na zemi. Díky nedotknutelnosti pětímilového pásma podél hranic stále unikalo velké množství povstalců zejména do sousední Albánie a někteří se pravděpodobně v příhodnou dobu vraceli zpět do Řecka. Během operace „Coronis“ uskutečnilo řecké letectvo 3474 vzletů, 23 Spitfiry byly poškozeny protiletadlovou palbou a jeden zničen, přičemž jeho pilot zahynul.

V září 1948 proběhla vyčišťovací operace v pohoří Vitsi. Díky zdokonalené koordinaci činností letectva a pozemního vojska - značkování cílů dýmovnicemi, přímé radiové spojení mezi letadly a pozemními jednotkami - lze akci hodnotit jako relativně úspěšnou.

V průběhu roku 1948 uskutečnilo řecké letectvo více než 18 000 bojových vzletů při celkových ztrátách dvanácti mužů létajícího personálu. Novinkou tohoto roku bylo použití napalmu, který byl dopravován nad cíl jednak běžným způsobem v nádržích pod křídly Spitfirů, jednak v barelech umístěných v útrokách Dakot a shazovaných nákladovými dveřmi.

12. února 1949 zaútočili povstalci na město Florina. Díky rychlému zásahu letectva ztratila DSE kolem 900 mužů. V červnu téhož roku zajali komunisté 300 civilních rukojmí ve městě Naousa. Po napadení eskorty Spitfirů byla DSE nucena civilisty propustit. Závěrečná ofenzíva proti zbytku teroristů byla zahájena v srpnu 1949. Těchto bojů se již zúčastnily Helldivery SB2C-5 zakoupené z přebytků U. S. Navy v počtu čtyřiceti kusů a zařazené do výzbroje 336. Mira. Cílem operace bylo konečné vyčištění pohoří Grammos a Vitsi od zbytků DSE. Akce byla zahájena 5. srpna a již od začátku se vyznačovala intenzivním nasazením letectva. V prvních dnech uskutečnilo EVA až 150 vzletů denně. Pumové, raketové a napalmo- vé útoky Helldiverů donutily DSE již 16. 8. přistoupit na podmínky zastavení palby. Část banditů se zachránila útekem do Bulharska a Albánie. Občanská válka v Řecku stála vládní síly bezmála 13 000 mužů zabitých v boji a takřka 38 000 raněných.

K tomu je třeba přičíst více než 4000 civilistů popravených komunisty. Celkové ztráty banditů se odhadují na 38 000 zabitých a zhruba stejný počet raněných.

#### Zbarvení a označování letadel účastníků za občanské války v Řecku.

Letadla RAF a SAAF účastníci se počáteční fáze konfliktu nesla standardní zbarvení a marking užívaný v dané oblasti. Letadla řeckého vojenského letectva byla obvykle zakoupena z „druhé ruky“ a mnohdy nesla kamuflážní schéma běžně užívané původním provozovatelem. Výsostný znak tvoří modro-bílo-modrá kokarda umístěná na šesti obvyklých pozicích a doplněná modro-bílo-modrou svisle orientovanou trikolorou na SOP.

Z fotografií jsou známy Spitfiry Mk.Vb v barvě kovu s černým pásem proti oslnění a stejně zbarvené Texany a Dakoty. Spitfiry vyšších verzí pak byly kamuflvány kombinací barev Ocean Grey a Dark Green na horních a bočních plochách. Spodní plochy nesly nátěr barvou Medium Sea Grey. Řecké Helldivery nesly původní americkou kamufláž tvořenou nátěrem celého stroje barvou Semi-Gloss Sea Blue. Velikost výsostných znaků na trupu a spodní ploše křídel byla redukována, jejich rozmístění se nezměnilo. V případě dalších nasazených typů chybí objektivní fotodokumentace.

## •eduard•

### MODEL ACCESORIES

PLASTIKOVÉ MODEL V MĚŘÍTKU 1/72

## SOPWITH SCHNEIDER &

## SOPWITH BABY

PLOVÁKOVÉ STÍHAČKY Z I. SVĚTOVÉ VÁLKY

DOPORUČENÁ MC 199,- Kč

## FOKKER E.III 1/48

LEGENDÁRNÍ STÍHAČKA I. SVĚTOVÉ VÁLKY

DOPORUČENÁ MC 296,- Kč

LEPTANÉ KOVOVÉ DÍLY OBTISKY DETAILNÍ STAVEBNÍ NÁVOD

## ZKUSTE TO !

DALŠÍ MODEL V MĚŘÍTKU 1/48 BUDOU NÁSLEDOVAT

ZÁSILKOVÝ PRODEJ

**ARTUR MODEL CENTRUM**

P.O.BOX 79, 274 01 SLANÝ

•  
**MODELIMEX**

SLOVENSKÁ 2648, 415 01 TEPLICE

## LEGATO-MODELÁŘ

Blažkovského 543, Praha 4 - Jižní Město (st. M. Háje), tel. 791 78 41

### široký výběr modelů všech měřítek

- fa VISTA 1/72 Fairey Fulmar 45,-
- fa SECTER 1/48 Fiat G.50bis 795,-  
Fiat G.50 finský 795,-
- fa HiPM 1/48 MiG 21UM 1125,-
- barvy AGAMA plechovka à 18,-
- kovové díly EDUARD

otevřeno	Po - Pá	10 <sup>00</sup> - 12 <sup>00</sup>	13 <sup>30</sup> - 19 <sup>00</sup>
	So	9 <sup>00</sup> - 12 <sup>00</sup>	

### Günther Rall v Praze

Nakladatelství Mustang u příležitosti zahájení prodeje knihy E. W. Simse „Stíhači“ na Pražském knižním veletrhu pozvalo do Čech třetího nejlepšího německého stíhacího pilota Günthera Ralla (275 sestřelů na východní frontě). Ten by měl mít během své návštěvy v Praze dvě autogramiády. Jednu v Paláci kultury v sobotu 14. května (od 13<sup>00</sup> hod.) a druhou v prodejně Aviatik na náměstí Míru v pátek 13. května od 16<sup>00</sup> hod. Pro tuto příležitost jsou připraveny speciální podpisové archy s bokorysem Rallova Messerschmittu Bf 109 G-2, které bude možné získat pouze při těchto akcích. Případné informace o autogramiádě lze získat v prodejně Aviatik na náměstí Míru nebo na adrese:

**Nakladatelství Mustang s.r.o.**  
Otýlie Beníškové 6, 301 12 Plzeň



# Maggiore Francesco Baracca

## (nejvyšší italské eso I. světové války)



Snad každý, kdo se zabývá historií letectví, zejména pak obdobím let 1914-1918, se se jménem *Francesco Baracca* setkal. Jeho jméno se ač nepřímě, zato natrvalo, pojí i se znakem proslulé italské automobilky Ferrari. Závodník a konstruktér Enzo Ferrari založil v Modene 1. prosince 1929 firmu „Scuderia Ferrari S.p.a.“ - podnik pro dodávku, přípravu a údržbu závodních automobilů Alfa Romeo. Teprve roku 1947 představuje první závodní vůz vlastní konstrukce - Sport 125. Znak Ferrari má svou vlastní historii. V roce 1923 se Enzo Ferrari seznámil s rodiči legendárního letce Francesca Baraccy. Na trupu jeho stíhacího letounu byl vyobrazen vraník vzpínající se na zadních. Baraccova matka jednou Ferrarimu řekla: „...Dejte na vůz koně mého syna. Přinese Vám štěstí“. Ferrari dal na její radu a udělal dobře. (Kanářkově žluté pozadí emblému je barvou Ferrariho města - severoitalské Modeny).

Francesco Baracca se narodil 9. 5. 1888 v Lugo di Romagna u města Ravenna. Již coby mladík se rozhodl pro vojenskou kariéru, přesněji v momentě, kdy ve Florencii úspěšně dokončil střední školu. Proti vůli rodičů se dal roku 1907 zapsat do vojenské akademie v Modeně - Scuola Militare a pro svou specializaci si zvolil kavalerii neboli jízdu. Výcvik absolvoval s úspěchem a roku 1909 byl jako dobrovolník v hodnosti Sottotente zařazen do pokračovacího výcviku v Pinerolo. Po jeho absolvování sloužil u 2. jízdního pluku (20° Reggimento di Cavalleria).

V roce 1912 zcela propadl novému odvětví bouřlivého vývoje techniky - aviatice. Již 28. 4. 1912 je přijat do letecké školy ve francouzském Reims, kam odjíždí společně se třemi dalšími uchazeči o letecký výcvik z řad důstojníků italské kavalerie - (Venantzi, Fileti a Grandenigo).

Všichni jsou pak svěření do péče již ostřílených vzduchoplavců francouzských, ale i italských - (Terente Bolognesi z Bersaglieri). Pilotní zkoušku s úspěchem absolvoval 9. 7. 1912 na dvou-

*Jan Zahálka, Petr Aharon Tesař*

místním letounu typu Hanriot a stal se tak držitelem francouzského pilotního diplomu No. 1037.

Již jako kvalifikovaný pilot se vrací do Itálie, kde je nejprve zařazen k Battaglione Aviatori v Torino, pod velením Colonello Montezemola. Avšak již 25. 7. 1912 je převelen na nové letiště v Somma Lombardo, kde pokračuje v intenzivním létání na letounech Hanriot a Nieuport. Odsud je později odeslán k Reggimento Lancieri di Firenze, podílející se na obsazení Libye. Ačkoli bojům v severní Africe byla přikládána značná důležitost, F. Baracca zůstal v Itálii, aby zde mohl složit vojenské pilotní zkoušky. To se mu s úspěchem podařilo a 8. 12. 1912 obdržel italský vojenský pilotní diplom.

Roku 1913 bylo možno spatřit F. Baraccu létajícího křížem krážem mezi polními letišti Somma Lombarda - Mirafiori a Taliedo - Basta Arsizio. Od 14. 1. do 5. 2. prováděl pilotní instruktáž v Malpesana, v polovině února pak figuroval na seznamu porotců při vojenské letecké srovnávací soutěži v Mirafiori. Celé jaro pak opět létal po celé Itálii. 1. 7. 1913 byl převelen k nové jednotce v Taliedo, odkud byl v létě odeslán na jízdní manévry.

Následovalo období, během něhož F. Baracca uskutečnil mnoho cvičných letů se stroji Nieuport, Morane, Voisin a Macchi, na něž později rád vzpomínal. Prohloubil tak své pilotní zkušenosti, jichž v plné míře využil v momentě vstupu Itálie do války dosud nevídaného válečného běsnění. První světová válka, zasáhnuvši postupně celou Evropu i svět, postihla hned při svém začátku i samotnou „neutrální“ Itálii, která stačila ještě před vstupem do války uskutečnit nutné reorganizační změny. Nejvýraznější se to projevilo u Servizio d'Aviazione Coloniale (SAC), zahrnující veškerou leteckou činnost, u všech vojenských druhů zbraní v italské branné moci. SAC se 7. 1. 1915 zreorganizovala na Corpo Aeronautico Militare (CAM) a své jednotky rozdělilo do Squadriglie (Sq), a to podle jednotlivých specifikací. Při vstupu do válečných operací 24. 5. 1915 měla CAM připraveno patnáct Sq vybavených 89 letouny, 3 vzducholoďmi a několika balóny. Námořnictvo, které se přizpůsobilo CAM, mělo na počátku války čtyři Sq vybavené 17 vodními stroji a 2 vzducholoďmi. Nicméně do konce roku 1915 vzrostl početní stav vojenských letounů Itálie na 382 strojů a k 31. 12. 1916 disponovala její armáda již 3860 letouny. Tak tedy vypadal základní kámen CAM, na němž s rostoucí specializací vyrostl široce rozvětvený organizační systém vojenského letectva Itálie za světové války.

Po vyhlášení války Rakousko-Uhersku v květnu 1915, které F. Baraccu zastihlo v Paříži při vojenské misi s cílem otestovat poslední typy francouzských vojenských letounů, je Baracca zařazen k 5° Squadriglia, kde, ač vycvičen letům na strojích jednosedadlových, létá s dvoumístnými Nieuporty 10, vyráběnými v licenci italskou firmou Macchi pod označením Nieuport Ni. 18 mq. (Tyto stroje byly používány nejen jako dvoumíst-

né, ale mnohdy nahrazovaly stále nedostatkové stíhací jednosedadlovky).

Francesco Baracca a Nieuport Ni. 18 mq - to je tandem, který se objevuje v průběhu léta 1915 u 8° Squadriglia v severní části Itálie s polním letištěm v Aviano, kam byl převelen. Do dalšího přesunu byl zapojen nejen on, ale celá jeho jednotka, dislokovaná od 6. 9. 1915 v Santa Caterina di Udine v severovýchodní Itálii. Dne 7. 9. 1915 je při hlídkovém letu na Ni.18 mq ve výšce 1200 m nad historickým městem Udine upozorněn zuřivou italskou protiletadlovou palbou na rakouský dvoumístný stroj, pohybující se o něco výše od Palmanova k Udine. Je to jeho první osobní setkání s nepřítelem. Během stoupavého letu se snaží o dosažení výšky protivníka, avšak je ostřelován pozorovatelem rakouského letounu. Nicméně se nevzdává a zahajuje útok. Jeho palba se však málo účinkem a naopak inkasuje několik přesně mířených střel. Zaskočen průběhem střetnutí nakonec boj opouští. Ač neslavně zaskočen, je tento duel v historii italského letectva (Aeronautica del Regio Esercito) za I. světové války, evidován jako první vzdušný boj.

Další vzdušné střetnutí na sebe nedává dlouho čekat. V následujícím týdnu (13. 9. 1915) se por. F. Baracca a jeho přítel z 8° Squadriglia - Capitano Bolognesi dostali do boje s rakouským průzkumným letounem Lloyd. Avšak i tentokrát jejich stroje Macchi-Nieuport Ni.18 mq s označením 387 a 396 provází smůla a oba se zaseklými závěry svých zbraní musí z boje odstoupit.

F. Baracca setrval v řadách 8° Squadriglia prakticky až do jara r. 1916, kdy v rámci další reorganizace leteckých jednotek bylo mnohým Squadriglia změněno číselné označení. Konkrétně 8° Squadriglia v Santa Caterina, již vele Capitano Tacchini, byla přeznačena na 70° Squadriglia s místem působení tamtéž, zatímco nová



*Stylizovaná kresba vzpínajícího se vraníka, prakticky stejná na všech Baraccou takto označených letadlech. Kůň měl bílé oko a červený jazyk.*

*The typical Baracca's emblem used on most of his planes. Horses eye is white and the tongue is red.*





*Maggiore Francesco Baracca a jeho poslední potvrzené vítězství - OEFAG D. III Sigmunda von Josipoviche od Flik 513.*

*Maggiore Francesco Baracca and his last confirmed victory - Sigmund von Josipovich's OEFAG D. III*

8<sup>a</sup> Squadriglia v La Comina byla vybavena bombardéry Caproni. (70<sup>a</sup> a 71<sup>a</sup> Squadriglia byly vůbec prvními italskými jednotkami vybavenými stíhacími stroji Nieuport 11, vyráběnými rovněž v italské licenci firmou Macchi. Postupně jimi byly vybaveny i 72<sup>a</sup>, 73<sup>a</sup>, 75<sup>a</sup>, 76<sup>a</sup>, 78<sup>a</sup>, 79<sup>a</sup>, 82<sup>a</sup> Squadriglia. Posledních 22 Nieuportů 11 „Bebe“, jak jim také bylo přezdíváno, obdržela ještě v únoru 1918 85<sup>a</sup> Squadriglia se základnou v albánské Piskupi).

Za první tři měsíce roku 1916 není jméno F. Baraccy uvedeno v žádném z dostupných pramenů. Zato již 7. 4. 1916 se navždy zapisuje do dějin italského letectva prvním potvrzeným vzdušným vítězstvím. Při letu ve skupině napadá rakousko-uherský stroj Hansa-Brandenburg C.I 61.57, od Flik 19, bombardující v podvečer toho dne italské letiště v Casarsa. Při pokusu o únik je střelec Brandenburg - Oberleutnant Franz Lenarcic - těžce raněn. Pilot Zugsführer Adolf Ott - raněn lehce, vědom si bezvýchodnosti situace, dává přednost vynucenému nouzovému přistání na území nepříteli u San Giovanni di Manzano. Přistává lehce bez poškození stroje a vzdává se Italům. Podle rytířské tradice počátku vzdušných bojů za světové války přistává F. Baracca vedle pokořeného soupeře, aby mu vzdal čest. (Pozorovatel Oblt. F. Lenarcic zemřel v zajateckém lazaretu na následky zranění 31. 5. 1916, pilot Zgšf. A. Ott odveden do zajateckého tábora). Za poznámku jistě stojí i fakt, že velitel 70<sup>a</sup> Squadriglia - Capitano Tacchini dosáhl pouhou minutu po vítězství F. Baraccy vlastního sestřelení dvoumístného rakouského letounu Aviatik, který je mnohdy mylně připisován na konto Baraccovo jako jeho první ověřené vítězství.

Druhý potvrzený sestřel si mohl F. Baracca připsat až 16. 5. 1916. Toho dne okolo 4. hodiny ranní - v obvyklý to čas „leteckých návštěv“ z druhé strany bojové linie, pronikla skupina 14 rakousko-uherských dvoumístných letounů protižených nákladem pum nad italské pozice. Nepřátelská formace se rozešla do tří skupin, z nichž jedna zaútočila na Udine, zbývající dvě pokračovaly ke Gorizia. V momentě, kdy explodovaly první pumy, byl F. Baracca ještě v posteli.

Avšak není těžké představit si sled dalších událostí.... V souboji, jenž se rozpoutal během několika málo minut, se letcům od 70<sup>a</sup> Squadriglia s F. Baraccou v čele, podařilo sestřelit 3 nepřátelská letadla, přičemž jeden sestřel šel právě na jeho konto. (Baraccova oběť se zřítily v Gorizi). Rozprášením nepřátelského svazu však jejich operační let neskončil. Naplnění horkosti nad stále dotěrnějšími výpady Rakušanů přešli do přízemního letu, v němž zbytek munice obětovali nepřátelským pozicím.

Třetí potvrzený sestřel dosáhl F. Baracca ve spolupráci s Tenente di pilota L. Olivari a Capitano di pilota F. B. di Calabria dne 23. 8. 1916. Jeho (jejich) oběť - dvoumístný rakouský letoun - se zřítily v plamenech u Ranziano. 16. 9. 1916 okolo 9.00 h se táž trojice italských letců střetává po přeletu údolí Plezzo s rakousko-uherským dvoumístným letounem typu Lohner, směřujícím nad italské pozice od Villachu. V momentě, kdy jeho posádka spatří trojici Nieuportů, je jasné, že 300 m výškový odstup nebude na únik stačit. Přesto se pilot Lohneru pokouší strmým letem dosáhnout rakouských pozic, ale marně. První se k výstřelu dostává F. Baracca a po něm i Olivari a Calabria. Výsledek je jasný - Lohner narazil do příkrého vsahu u Monte Stol. Nieuporty se okamžitě vracejí do Santa Caterina, jejich piloti usedají do automobilu a míří do Caporetto a odtud pěšky do Monte Stol. Tady nachází trosky sestřeleného Lohneru, mrtvé tělo pilota a těžce zraněného pozorovatele, jímž byl Leutnant Anton von Csaby (převezen do nemocnice).

25. 11. 1916 se F. Baracca stává esem s 5 potvrzenými vítězstvími, kdy se mu daří přinutit k přistání jeden z dvoumístných Albatrosů bombardujících Tolmezzo. Posádka nepřátelského stroje je zajata. Tím je Baraccovi dáno právo být označován neoficiálním titulem „Rytíř vzduchu“. A právě to je s největší pravděpodobností okamžik, kdy F. Baracca opatřil boky trupu svého Nieuportu 11 (pravděpodobně pod dojmem vzpomínek na svůj jízdní pluk) zelenou (!) siluetou vzpínajícího se koně. (Zelená barva byla totiž údajně barvou 20<sup>o</sup> Reggimento di Cavalleria. Druhým, možná přijatelnějším vysvětlením, proč

právě zelený kůň je to, že zelená barva byla a je, jak známo jednou z barev italské trikolory, již bylo použito coby výsostného označení. Proto se lze domnívat, že šlo o barvu, která mohla být i v polních podmínkách spíše dostupná jak barva černá, již F. Baracca použil až u dalších svých letounů).

Se vzpínajícím se vraníkem, o němž byla řeč již v úvodu celé stati o tomto legendárním italském letci, se setkáváme i na snímku Nieuportu 17 N 2614 (několik letounů tohoto typu dodala Italům v poslední fázi roku 1916 Francie a navíc se v prosinci 1916 rozběhla licenční výroba Nieuportů 17 domácí továrnou Macchi), jenž nesl černý osobní marking nejen na trupu, ale dle dochované fotodokumentace i v místech napojení levé poloviny horní nosné plochy na centropoplán.

Šestý potvrzený sestřel si F. Baracca připsuje na své konto přesně na Nový rok 1917 sestřelením rakouského dvoumístného letounu typu Albatros nad Castegnèvizza. (Jeho stroj je několikrát taktéž zasažen, ale nakonec z boje vychází vítězně. Tétoho střetnutí se údajně účastnil i jeho přítel F. R. di Calabria). Střet s dalším rakouským soupeřem se jiným zcela vymyká. Během téhož operačního letu se později střetl snad poprvé s rovnocenným protivníkem. Byl jím nejspěšnější rakousko-uherský námořní letec Linienischiff-leutnant Gottfried Freiherr von Banfield, jemuž Rakušané připisují 18 potvrzených vítězství. Podle autentických záznamů vycházejících z osobního Banfieldova hlášení vyplývá, že .... 1. ledna 1917 vládlo chladné a velice větrné počasí. Banfield se vracel širokým obloukem ve výšce 4300 m na stíhacím létajícím člunu typu Hansa-Brandenburg CC A.12, podél řeky Isonzo přes místo označené na mapě jako Podgora k domovské námořní základně v Trieste. Nad přístavem v Sistiana ve výšce 3000 m zahlédl ve vzdálenosti 1000 m od sebe a s 500 m převýšením letící Nieuport „Bebe“. Vzájemné přiblížení proběhlo velice rychle. Nieuport Banfieldovi zkřížil cestu a zaútočil na něho palbou již ze vzdálenosti 200 m. G. v. Banfield okamžitě strhl svůj letoun vlevo a poté vyletěl kolmo vzhůru. Roztočil se kolotoč, v němž se snažil jeden druhého dostat před ústí své zbraně. Avšak jejich manévrový boj byl silně ovlivněn nárazovým ledovým větrem, typickým pro zdejší oblast, s vžitým názvem Bora. Banfield záhy zjistil, že stojí proti zdatnému letci, jehož stroj je velmi obratný a stoupavost znamenitá. Sám se proto snažil využít vyšší rychlosti A.12. Krátkými dávkami usiloval o zasažení Nieuportu, ale marně. Prudké nárazy větru činily cíl nezasažitelným. Během vyčerpávajícího, nekonečného letu v kruhu si G. v. Banfield povšíml markingu soupeřova letounu - nebylo pochyb, byl to Francesco Baracca osobně. Boj pokračoval bez výsledku dále, až do výšky 2000 m, kdy oba nabyli přesvědčení o bezvýslednosti svého počínání. V posledním kruhu si vzájemně vzdali pokynutím ruky čest a po rovných 50 minutách vyčerpávajícího boje se od sebe oddělili. (G. v. Banfield byl soubojem natolik vyčerpan, že po přistání v zátocě u Trieste a zakotvení u mola upadl tak nešťastně na kulomet vlastního stroje A.12, že, ač je to neuvěřitelné, náhodný výstřel oškřivě zasáhl jeho bérceový sval. Proto další dva měsíce strávil po nemocnicích v Trieste a Vídni). Sám G. v. Banfield popsal události z 1. 1. 1917 později následovně. „.... Od té doby jsem oddaným katolíkem. Rozhodl jsem se, že nebudu nikdy bojovat o velikonoční neděli, první svátek



vánoční a na Nový rok. 1. ledna 1917 byl krásný den a já se rozhodl prolétnout pro potěšení na svém létajícím člunu A.12. Po 30 minutách spokojeného poletování jsem byl náhle napaden italskou stíhačkou Nieuport. Byl jsem opravdu rozložen, že mi její pilot chce ničit mé krásné potěšení z letu. Odvrátil jsem se od protivníka s myšlenkou, že pochopí, že ničí moje šťastné chvíle. Ten však samozřejmě obratně využil situace. Téměř hodinu jsme se honili stále v kruhu a nikdo z nás nedosáhl nějaké výhody. Nakonec jsme se oba se vzájemným uznáním vzdali boje. Ital se pustil střemhlav na západ a já na jihovýchod. Předtím však jsme k sobě přilétali na těsnou vzdálenost a já si všiml dvou černých koní namalovaných na letounu a skutečnosti, že mi italský pilot pokynutím ruky vzdával čest! Já jsem mu toto gesto rád vrátil a pocítil k němu i jisté sympatie. Pilotem byl F. Baracca .....!"

(Bez zajímavosti není ani poznatek britských pozorovatelů, kteří porovnáním dostupných hlášení italské i rakouské strany ze dne 13. 9. 1916 potvrdili pravděpodobnost již předchozího střetnutí mezi F. Baraccou a G. v. Banfieldem. Ani jeden z nich tenkrát ještě netušil, proti komu právě stojí. Jisté je, že L.SchLt. G. v. Banfield jako pilot dvoumístného průzkumného létajícího člunu typu Weichmann/Albatros K 150 toho dne vyřadil z boje nad přístavem Miramar jeden z trojice italských Nieuportů stíhacího doprovodu šesti bombardérů Caproni. Britští badatelé a historici se shodují v tom, že právě jeden z výše citovaných tří Nieuportů pilotoval F. Baracca).

11. 2. 1917 je F. Baracca právě v poledne vyrušen od oběda poplachovou sirénou. Nad Udine se objevila dvojice Albatrosů. Baracca bleskurychle startuje a daří se mu jeden z nich – pilotovaný Leutnantem Semieskim – sestřelit. Následujícího dne král Victor Emanuel III., který celý souboj viděl na vlastní oči, navštívil letiště v Santa Caterina, aby osobně Baraccovi blahopřál. Téhož dne byl F. Baracca povýšen do hodnosti Capitano di pilota a dekorován již potřetí Medaglia al Valore Militare. Zároveň s tím obdržel úctyhodnou finanční odměnu, kterou však obratem věnoval pro potřeby Červeného kříže.

26. 4. 1917 v oblasti Gradiska nad Cielo Carsico napadá trojice Nieuportů od 70<sup>a</sup> Squadriglia průzkumný letoun Hansa-Brandenburg C.I 129.17 od Flik 35 s posádkou ve složení polní pilot Zugsführer Josef Majsa, pozorovatel Leutnant Emmerich Treben. Pro zkušené italské stíhače nebylo velkým problémem osamělý stroj nepřitele sestřelit. V hořícím stroji, zasažen střelbou zahynul okamžitě jeho pilot, pozorovatel vyvázl s těžkým poraněním a popáleninami, jímž v zajetí rovněž podlehl. Po tomto duelu si na svá konta připsují sestřely Capitano di pilota F. Baracca (8.), Sottotenente di pilota Luigi Olivari (6.) a Sergente di pilota Piero Gorini (2.).

1. 5. 1917 dosahuje F. Baracca nad Nabresina devátého sestřelu a 10. 5. 1917 se stává dvojnásobným esem s 10 potvrzenými vzdušnými vítěstvími, sestřelem rakouského, blíže neurčeného letounu nad Vertobja. Toto Baraccovo vítězství bylo zároveň posledním, dosaženým na strojích Nieuport, neboť krátce po přistání je rozkazem jmenován velitelem celé stíhací jednotky 91<sup>a</sup> Squadriglia v Santa Caterina, vybavené mimo Nieuportů i zcela novými francouzskými stíhačkami SPAD S.VII. (Aeronautica del Regio Esercito dostala Spady VII z Francie v únoru 1917. Několik jich tehdy měla 77<sup>a</sup> Squadriglia

a 15. 3. byly první dva stroje tohoto typu přelétuty z Pordenone do Santa Caterina k 91<sup>a</sup> Squadriglia. Ta dostala další tři 1. 5. a jelikož mezitím jeden ztratila, měla poté smíšenou výzbroj 4 Spadů S. VII a 3 Nieuportů. U italských stíhacích jednotek bylo poměrně obvyklé jejich smíšené vybavení leteckou technikou, proto Nieuporty či Hanrioty měly vedle Spadů ve stavu i 71<sup>a</sup>, 72<sup>a</sup>, 75<sup>a</sup>, 76<sup>a</sup>, 77<sup>a</sup>, 78<sup>a</sup>, a 96<sup>a</sup> Squadriglia).

Kolika Spady VII disponovala 91<sup>a</sup> Squadriglia, a na kterých z nich létal osobně F. Baracca není bohužel zaznamenáno. Jisté však je, že dnes obsahuje kolekce italských muzeí 4 exempláře těchto strojů, z nichž dva jsou prezentovány jako originály a dva reprodukcí sestavené z originálních dílů. Pro nás nejzajímavější exponát je majetkem „Museo Baracca“ v Lugo di Romagna. Zde se nachází originální SPAD VII F. Baraccy, označený na trupu římskou číslicí „X“, která signalizuje, že jde o letoun velitele X<sup>a</sup> Gruppo. Navíc je stroj zajímavý tím, že pravá polovina trupu nese vedle kokardy a římské „X“ marking Gryfa – mytické obludy, křížence lva a orla, jenž byl zvolen jako symbol celé 91<sup>a</sup> Squadriglia, zatímco levá polovina trupu téhož Spadu VII nese Baraccův osobní marking vzpínajícího se vraníka umístěného do bílého nepravidelného pole. (V římském umění se gryfové značně rozšířily a je zajímavé, že se udrželi i v umění křesťanském, kde se stali symbolem vzkříšení. Ve středověku se pak změnili v oblíbená heraldická zvířata). Snad nejpřekvapivěji na tomto stroji, zrestaurovaném r. 1967, působí fakt, že stroj byl vybaven jako fotoprůzkumný. Za zmínku stojí i výsostně označený letoun, které na horní nosné ploše chybí. Levá polovina dolní nosné plochy pak až ke 4. žeburu (počítáno od centrolánu) byla zespod červená, pravá zelená. Střed vzniklé trikolory zůstal v barvě plátna, stejně jako celá horní nosná plocha zdola. Vertikální trikolory na směrovém kormidle nesla zelený pás u kýlovky, červený pak na svém vnějším konci. Výrobní číslo letounu se nepodařilo zjistit.

Již 13. 5. 1917 zaznamenává F. Baracca na novém letounu SPAD VII první sestřel a 11. potvrzené vítězství v celkovém pořadí. Toho dne po vzletu z letiště v Santa Caterina se on a jeho přítel – Tenente pilota Fulco Ruffo di Calabria (pilotaující rovněž SPAD VII), střetli nad oblastí Monte Corada s průzkumnou formací nepřitele, tvořenou jedním průzkumným letounem byl Hansa-Brandenburg C. I a třemi doprovodnými Albatrosy D. III. Baracca později uvedl „... Provedl jsem čelní útok na formaci rakouských strojů. Rychlou a přesnou střelbou jsem zasáhl vedoucí dvoumístný letoun. Zásah byl opravdu přesný...“ Zasaženým letounem, Hansa-Brandenburg C.I 129.20 od Fluggeschwader I s posádkou: polní pilot Feldwebel Julius Busa (někdy uváděný jako Buša) a pozorovatel-aspirant Oberleutnant Hermann Grössler, který zasažený hořící stroj opustil bez padáku ve výšce 3000 m! J. Busa zahynul v troskách letounu po dopadu na zem u St. Jakob, severně od Plava. Fw. J. Busa figuruje na seznamu rakousko-uherských leteckých es s 5 potvrzenými sestřely na 35. místě. (Na seznamu některých pramenů je 11. Baraccův sestřel nepodložený spojován s jeho vítězstvím nad jedním z doprovodných Albatrosů D. III v Liga).

20. 5. 1917 je nad Monte Santo F. Baraccou údajně sražen k zemi jeden z blíže neurčených stíhacích rakouských Albatrosů. Další vítězství na letounu SPAD VII si F. Baracca připsal 3. 6. 1917, kdy se ve 4800 m střetl s rakousko-uherským průzkumným Brandenburgem C. I 129.51 od Fluggeschwader I, jehož posádku tvořili: polní pilot (FP) Zugsführer Johann Rotter a pozorovatel – aspirant Oberleutnant Max Badnarzik – po dopadu stroje na zem u Plava posádka zahynula, tedy již 13. potvrzené vítězství.

Krátce nato je F. Baracca jmenován velitelem celé X<sup>a</sup> Gruppo, do níž mimo jeho 91<sup>a</sup> Squadriglia, jež se pod jeho velením přesunula na letiště v Istrana, náležely i 70<sup>a</sup>, 78<sup>a</sup> a 82<sup>a</sup> Squadriglia.

Již 6. 6. 1917 dochází k souboji mezi F. Baraccou a dalším Brandenburgem C. I 229.19 od Fluggeschwader I nad Monte Santo. Posádku nepřátelského stroje tvořili pilot Korporal Alexander Věszpremy a pozorovatel Leutnant i. d. Reserve Ernst Pirnos. Podle italských zpráv byl sestřel tohoto stroje F. Baraccovi uznán jako jeho 14. (Avšak na oficiální listině vítězství jej nenajdeme, místo něho zde figuruje sestřel v pořadí 12. z 20. 5. 1917, který se místně shoduje s vítězstvím z 6. 6. 1917, ale není doložen svědectvím). Přesnější údaje charakterizující průběh jednotlivých vítězství v období červenec – srpen 1917 se nepodařilo vypátrat, proto se následující výčet zaznamenaných úspěchů F. Baraccy omezuje pouze na data a místa střetů s nepřitelem, případně heslovité poznámky k nim. 7. 7. 1917 v podvečer sestřeluje poblíž frontové linie nad Castegnèvizza Albatros, ale jeho SPAD je rovněž ztracen, neboť po doplnění munice a paliva došlo při motorové zkoušce k požáru, který se nepodařilo uhasit. 31. 7. nad Podgora – Albatros, 3. 8. nad Val di Sava – Albatros a 19. 8. nad Selo – Albatros v plamenech.

1. 9. 1917 při letu na letounu SPAD VII se F. Baracca střetl nad Bainsizza s rakousko-uherským letounem Hansa-Brandenburg C.I 69.10 ze stavu Fluggeschwader I (Flik 101G), mířícím s nákladem bomb nad italské pozice v Dol. Ve vzdušném boji, který na sebe nedal dlouho čekat, byl pozorovatel Brandenburg Leutnant Odilo von Khuepach vymřšten z letounu ve 2400 m – mrtev. Polní pilot Feldwebel Rudolf Nölscher byl těžce raněn několika zásahy z Baraccova Spadu, avšak dokázal s letounem nouzově přistát na letišti Haidenschaft těsně předtím, než ztratil vědomí. Francesco Baracca si tak na své konto připsal již



*Baracca na vrcholu své kariéry před svým Spadem XIII počáteční produkce.*  
*Baracca in front of his Spad XIII from the first batch.*





**Oberleutnant Arnold Barwig, pozorovatel Flik 28D v letecké kukle a slavnostní uniformě.**  
*Oberleutnant Arnold Barwig, High observer of Flik 280 in the flying suit and ceremony uniform.*

18. vítězství. 6. 9. 1917 pak bylo do jeho rejstříku zaneseno další - (19.), jehož dosáhl nad San Gabriele nad blíže neurčeným typem nepřátelského letounu.

O potvrzený dvojnásobný triumf v jediném dni, dokonce během jediného útoku, se F. Baracca zasloužil 21. 10. 1917 napadením nepřátelského svazu dvou průzkumných strojů, doprovázených pěticí stíhacích Albatrosů. Nepřátelská sestava jej původně považovala za neškodného soupeře, proto jeho počínání nevěnovala dostatečnou pozornost. Baracca byl nejen znamenitý a odvážný letec, ale i zkušený taktik. Proto se naoko vzdalil z dohledu nepřátel, ale v momentě dosažení potřebné výšky a pozice k útoku nezaváhal svých triumfů využít. Střemhlavým letem pronikl stíhacím doprovodem Rakušanů a na jeden záměr doslova „smázl“ z oblohy oba dvoumístné letouny. Jeden z nich havaroval u Gargaro, druhý u Ceferinsce.

Koncem roku 1917 intenzita vzdušných bojů v severní Itálii prudce vzrostla. Například v jediném dnu 25. 10. dosáhla Baraccova Squadriglia 6 sestřelů v několika těžkých soubojích, přičemž ztratila dva piloty vlastní. Toho dne si F. Baracca připsal na konto již 22. vítězství dosažené nad Gorizi. Následující den 26. 10. 1917 mohl být i jeho posledním. Již časně ráno se střetl s dvojicí dvoumístných německých letounů typu Aviatik. (Není prokázáno a je pravděpodobné, že šlo o rakouské letouny Aviatik C.I.). Zatímco si jeho střely našly cíl, v jednom z nich havaroval u Santa Lucia, druhý stroj se dostal do výhodné pozice a jeho střelec Baraccův SPAD nikterak nešetřil, i když po chvíli i on se Baraccovou zásluhou odebral do říše zapomnění a zřítíl se poblíž Masseri. Avšak během několika málo chvil, které uběhly od sestřelení druhého soupeře, nastaly pro F. Baraccu horké chvíle.

... Vše se seběhlo velice rychle, a tak zbylo jen trochu místa pro nouzové přistání u Cividale a obrovský kus příslušného štěstí, neboť při prohlídce Baraccova Spadu bylo zjištěno, že nepřátelská střelba zasáhla nejen křídla jeho stroje, ale i vrtulové listy, palivovou nádrž (!) a motor.

Nicméně počet Baraccových vítězství toho dne vzrostl na 24.

Na zemi se odehrávalo peklo. Společná rakousko-německá ofenziva započatá 24. 10. 1917 zamýšlela s konečnou platností porazit italského protivníka. Středem ofenzivy se stalo Capporetto, kde se italská obrana prudce zhroutila a zanechala tak široký prostor pro rozvinutí rakouských jednotek. 10. 11. 1917 dosáhly rakouské oddíly postupem na západ břehů řeky Piavy, kde se však jejich postup vlivem zuřivého odporu Italů, nedostatečného materiálního vybavení a záloh zastavil. Mezi tím je 91<sup>a</sup> Squadriglia pod Baraccovým velením přesunuta do Pordenone a přezbrojena výkonnějšími Spady XIII. Nadšení v řadách jednotky nad přidělením nových strojů bylo nezměrné - konečně tak vyrovnali převahu rakouských Albatrosů. Následoval další přesun, tentokrát na polní letiště v Paduy, odkud 6. 11. 1917 odstartovala dvojice Spadů XIII pilotovaná Capitano di pilota F. Baraccou a Tenente di pilota Giuliano Parvis. Nad Latisany se střetli s dvojicí rakouských Albatrosů D.III (Oef.) 153.08 a 153.54 od Flik 41J v Ajello, za jejichž řízením seděl Fp. (Polní pilot) Feldwebel Radames Iskra (2 potvrzené sestřely) a Fp. Oberleutnant Rudolf Freiherr von Szepessy - Sokoll von Négyes und Renó (rakousko-uherské eso s 5 potvrzenými sestřely). Italská dvojice použila již několikrát převahu vyzkoušené a osvědčené, Baraccovy taktiky. Zatímco G. Parvis útočil, F. Baracca se od nepřátelské dvojice oddělil a předstíral, že se boje vzdává. Avšak zatímco G. Parvis na sebe nalákal oba rakouské letce, F. Baracca je napadl nečekaně odzadu. To se opakovalo tak dlouho, dokud oba Albatrosy nebyly vyřazeny z boje. Nad Tagliamentem zasažený letoun 153.08 Fw. Radamese Iskra nouzově přistál pro závadu motoru na území obsazeném Italy a byl zajat. Albatros 153.54 Oblt. S. Sokolla i on sám byly rovněž zasaženy. Se silným tepenným krvácením dotáhl svůj letoun až k Latisanu, kde nouzově přistál a pozbyl vědomí. Téměř současně, kdy byl vytažen z pilotního prostoru svého stroje zemřel. F. Baracca i G. Parvis si obě vítězství při-

psali na svá konta. (Baraccovo skóre tak vzrostlo na 26 : 1).

O den později sestřeluje F. Baracca ve spolupráci s Tenente di pilota L. Parvisem svého 27. soupeře, jímž byl údajně letoun Aviatik, sestřelený nad Sacile.

Poslední potvrzený sestřel roku 1917 zaznamenal F. Baracca 7. 12. nad Asiagem (v pořadí již 30.). Do té doby skóroval ještě dvakrát, avšak konkrétní informace o průběhu bojů a identifikaci letounu soupeře většinou chybějí. Proto opět pouze data a místa sestřelů - 15. 11. - Istrana - Aviatik (28.), 24. 11. - pravý břeh řeky Piavy (29.). Tento sestřel dosáhl F. Baracca ve spolupráci s Tenente di pilota Noveli (oba SPAD XIII). V 15.00 h se ve 4000 m střetli s německým Albatrosem D. III, který pronásledovali až do výšky 300 m. Tam byl zasažen motor Albatrosu a jeho pilot musel nouzově přistát na mokřím písku břehu řeky. Během přistání na italské straně (pravý břeh) se letoun převrátil. Německý pilot vyvázl bez vnějších zranění, podpálil svůj stroj a poté se pokusil dosáhnout břehu obsazeného Rakušany.

Po dosažení 30 sestřelů byl F. Baracca odvelen na „pracovní dovolenou“ do Turína k firmě Ansaldo, aby se zde spolu s dalšími dvěma předními italskými letci - Tenente - Colonnello Pier Ruggiero Piccio (24 potvrzených vítězství) a Capitano di pilota Fulco Ruffo di Calabria (20 potvrzených vítězství) vyjádřil k letovým vlastnostem první stíhačky domácího původu Ansaldo A-1. (Dosažená rychlost 220 km/h - to byl na přelomu let 1917/18 vskutku úctyhodný výkon. Rovněž tak s pilotáží a stoupavostí A-1 byli všichni tři velmi spokojeni. Jediným, zato ne nepodstatným nedostatkem testovaného stroje, byla ve srovnání s ostatními stíhacími typy používanými italskými letci, jeho menší obratnost. F. Baracca spolu s ostatními navrhl několik úprav, které firma přijala, ale na obratnosti stroje se to příliš neprojevovalo).

6. 2. 1918 byl Francesco Baracca dekorován vysokým vyznamenáním, které mu při slavnostním ceremoniálu udělil a osobně předal belgický král Albert.

V březnu r. 1918 se F. Baracca vrací ke své jednotce, která se mezitím přemístila na polní letiště v Quinto di Treviso. Za poznámku jistě stojí i jeho dekorování nejvyšším italským řádem „Medaglia d'Oro al Valor Militare“, při slavnostním ceremoniálu v opeře La Scala v Miláně a povýšení do hodnosti majora - Maggiore.<sup>2</sup> Výše uvedeným řádem byli dekorováni spolu s Baraccou oba jeho přátelé P. R. Piccio a F. R. di Calabria.

3. 5. 1918 F. Baracca znovu otevřel skóre svých vítězství, sestřelením jednoho ze šesti rakouských Albatrosů D. III nad Spresianem.

22. 5. 1918 pak on a Sergente di pilota d'Urso sestřelují jeden ze šesti rakouských průzkumných letounů, přelétávajících právě bojovou linii. Zasažený stroj se zřítíl nedaleko Borgo Malanotte.

15. 6. 1918 skóruje F. Baracca nejprve ve spolupráci se Sergente di pilota Aliperta - vítězství nad Albatrosem bombardujícím italské linie v Montello (letoun se zřítíl u Saletto). Přibližně o 15 min. později se střetl nad San Biagio di Callalta s průzkumným letounem nepřítel, doprovázeným nejméně 25 (!) stíhacími stroji. F. Baracca s převahou výšky a výhodou slunce v zádech, si je vědom, že k tomu, co hodlá podniknout mu musí stačit jedině stisknutí spouště. Je přesně 12.45 h. Střemhlav útočí na Albatros D.III (Oeffag) 153.266, letící na chvostu celé skupiny. Za jeho řízením sedí Fp. Leutnant Sigmund von Josipo-



vich (2 potvrzená vzdušná vítězství) od Flik 51J. Baraccův odvážný výpad mu vynáší další, v pořadí již 34. a zároveň poslední oficiální vítězství. Zasažený letoun s černobílým osobním markínem pilota nouzově přistává na straně italských pozic a při dotyku se zemí se převrací na záda...

16. 6. 1918 je v bitvě o Piavu sestřelen další Albatros D. III (Oeffag) 153.222 od Flik 41J, pilotovaný Leutnant i. d. Reserve Hans Wolf-schützem. Jeho směřovka je dodnes majetkem Museo Leonardo da Vinci v Miláně a je opatřena popiskou, informující návštěvníky, že jde o část letounu, sestřeleného od Maggiore di pilota Francesco Baracca. (Může se skutečně jednat o jedno z jeho nepotvrzených vítězství).

„Není dáno všem slavným, aby přežili svou slávu“... Je 19. 6. 1918 18.30 h. Na prahu dráhy polního letiště v Trevisu zabouří motory Hispano Suiza trojice Spadů od 91<sup>a</sup> Squadriglia. V čele narychlo vytvořené sestavy stojí F. Baracca, na křídlech pak Capitano di pilota Bortolo Costantini (6 potvrzených sestřelů) a Sergente di pilota Osnaghi. Úkol, který mají před sebou, není právě čítankovým vzorem poslání stíhacího letce, ale naléhavou žádost o pomoc pozemní 48. divizi, zajišťující i sektor 91<sup>a</sup> Squadriglia, nelze přeslechnout. Krátce nato míří k Montellu a při přeletu fronty jejich zbraně nešetří nepřátelská postavení. Výška letu se pohybuje do 50 m. Při zpátečním letu je to stejné, jen nepřítel se již vzpomatoval z překvapujícího smrtelného deště a všechny jeho zbraně míří na těsně semknutou sestavu nalétávajícího protivníka. Všechny tři Spady jsou již nespočetkrát zasaženy. Pro sevřenou formaci je tu již příliš horko. Proto F. Baracca dává znamení k rozchodu oběma letcům na křídlech. To je poslední okamžik, kdy vidí svého velitele. Osnaghi jej sice ještě dvakrát údajně zahlédl koutkem oka, ale v momentě, kdy měl příležitost, aby se rozhlédl, F. Baracca již nespátl. Přistál B. Constantini, po něm i Osnaghi, který uvedl, že se domnívá, že Baraccův SPAD byl zasažen. Colonnello P. R. Piccio okamžitě startuje, nedbá pozdravů nepřátel ze země a prohledává území, nad nímž byl F. Baracca spatřen naposled. Poblíž Abbazia di Nervosa objevuje vrak ohořelého Spadu. Okamžitě po přistání uvědomuje pozemní jednotky, které ještě též večer zajišťují trosky ohořelého stroje, z něhož vyprošťují pilotovo tělo. Tím však není F. Baracca, ale Sergente di pilota Nava od 75<sup>a</sup> Squadriglia.

Po dlouhém pátrání, které nabylo na intenzitě po ústupu rakouských jednotek ze sektoru, v němž F. Baracca zmizel, objevil Tenente di pilota Ferruccio Ranza od 91<sup>a</sup> Squadriglia (17 potvrzených sestřelů) trosky Baraccova ohořelého Spadu XIII. Pilotovo tělo leželo opodál nedotčeno plameny, avšak s prostřeleným čelem...

O smrti legendárního letce, jakým Francesco Baracca bezesporu byl, se dlouhá léta vedly mnohé spory. Vzniklo pochopitelně mnoho teorií na toto téma, z nichž každá se tvářila seriózně a argumentovala „nespornými, vše objasňujícími fakty“. Avšak dnes se většina badatelů, kteří se zabývají posledním letem F. Baraccy, přiklání k variantě, která byla prezentována již krátce po smrti nejslavnějšího z italských letců v rakouském zpravodajství. V něm bylo uvedeno, že F. Baracca podlehl při útoku na rakousko-uherský dvoumístný letoun a jeho sestřel je připisován odvážnému pozorovateli. Oním letounem byl Phönix C.I 121.17 od Flik 28D s letištěm v Godega, za jehož řízením seděl Fp. Zugsführer

Max Kauer, místo pozorovatele zaujal Oberleutnant Arnold Barwig. Oba po přistání shodně vypověděli, že se střetli s italským Spadem - popsané místo sestřelu bylo shledáno identickým s nálezem Baraccova ohořelého vraku.

**Oberleutnant Arnold Barwig** (\* 19. 9. 1896 Vizovice na Moravě).

Vojenskou kariéru zahájil absolvováním kadetní školy. Už jako Fähnrich byl dekorován Stříbrnou medailí za udatnost a 18. 8. 1915 povýšen do hodnosti Leutnant. Jeho kmenovým plukem se stal Feldjägerbataillon Nr.25, kde mu je udělen bronzo-vý a stříbrný Signum laudis a Válečný kříž za zásluhy. Ještě jako Leutnant vstupuje v lednu 1917 dobrovolně do řad K. u. K. Luftfahrtruppen (c. a k. voj. letectva), kde je vycvičen na leteckého pozorovatele (Beobachter). Od samého počátku si vedl natolik znamenitě, že mu byl propůjčen císařský řád Železné koruny III. třídy a řád Leopoldův. Barwig se tak stal prvním leteckým pozorovatelem, jemuž byl tento řád předán. K 1. 5. 1917 byl povýšen do hodnosti Oberleutnant.

Allgemeine Automobil-Zeitung z léta 1918 pak o Barwigovi doslova píše: „Oberleutnant A. Barwig si se zálibou vybíral takové bojové lety, které na pilotovy nervy a jeho mysl kladly nemalé nároky. Jak na ruském, tak později italském válečném dějišti působil jako vynikající pýchotní letec-pozorovatel. Vysoce se vyznamenal především svou odvahou a rozhodným přístupem v prosinci 1917, při řízení dělostřelecké palby 41. dělostřelecké divize u Torre Calligo, kdy neohroženě navedl pilota k přizemnímu letu do ohně nepřátelské baterie.

Jeho vítězství nad nejlepším italským letcem mu zajistilo stálou památku v análech leteckého vojska.“

Maggiore Francesco Baracca byl pochován 30. června 1918 v Lugo di Romagna s veškerými vojenskými počtami. Jako hold nejlepšímu z italských letců přelétly nad smutečním průvodem vojenské letouny doprovázející jej na poslední cestě....

#### Prameny:

*Air Aces of Austro-Hungarian Empire 1914-1918* - Dr. Martin O Connor  
*Air Aces of the 1914-1918 war* - Bruce Robertson and others  
 Archivní složka NTM  
 Auto Tip č. 5/1991  
 Bohové a hrdinové antických bájí - Vojtěch Zamarovský  
*Chronik des Fluggeschwader I (Flik 101G) 1917-1918* - Karl Meindl  
*Die Albatros (Oeffag) Jagdflugzeuge der K. u. K. LFT.* - Peter Schiemer  
*Nieuport Macchi 11, 17* - Maurizio Longoni  
*ÖFH Nachrichten* č. 3/1983  
*ÖFH Nachrichten* č. 1/1988  
*ÖFH Sonderheft Nr. 20 Hansa - Brandenburg C.I 1916 - 1918*  
*Sbírka autorů*  
*SPAD SCOUTS S VII - S XIII*  
*Wings* č. 10

#### Poznámky:

1. Mohlo jít v podstatě už o Nieuport 17, zvaný také „Superbebe“
2. Povýšení do hodnosti Maggiore lze zřejmě vztahovat již na měsíc únor.



**Pozorovatel Oblt. Arnold Barwig (vlevo) s pilotem Zugsf. Max Kauerem před jejich Phönixem C.I č. 121.17, Flik 28D, po sestřelení italského esa Mjr. Francesco Baraccy 19. června 1918 během bitvy o Piavu.**

*First observer Oblt. Arnold Barwig (left) with pilot Zugsf. Max Kauer in front of their Phönix C.I No. 121.17, Flik 28D after shooting down the Italian ace Mjr. Francesco Baracca, June 19., 1918 during the Piave battle.*



# OHLÉDNUTÍ ZA IDETEM '93



Můj pohled zpět až do loňského roku bude nejen úzký, ale i zaujatý. Úzký pro osobní specializaci na vojenskou historii a její techniku a zaujatý z pohledu členství v Difrologickém klubu, který mimo mnoha odborných sekcí sdružuje specialisty, ale i zájemece z řad laické veřejnosti na vojenství, tzn. historii, techniku, její vyhledávání, záchranu, dokumentační i publicistickou činnost a další aktivity. Přes můj hluboký zájem o historii jsem vloni s radostí zastrčil do šuplíku své pravomoce a povinnosti ochránce staré techniky a vyrazil do Brna na IDET'93, abych se pokochal přehlídkou současné české a slovenské výzbroje. S nedefinovanými pocity jsem se těšil na výstavu a určitými, dobře však ukrývanými, na možné doprovodné škádlení se dvou nevystavujících rivalů - „mírových štváčů“ a „hospodských válečníků“ - ale vše nakonec probíhalo k mé naprosté spokojenosti.

### Základní postřehy aneb co se z toho vyvinulo...

Takže celý minuloroční IDET i souběžně probíhající AUTOTEC byly pod dlouhých sedm dní propojeny proudícími davy čumilů a čistě modelářskou manou volně dostupných informací a pastvou pro objektivy dychtivých fotoamatérů. Naše dlouholetá školení a praktická cvičení v modelářské špionáži přišla pro tyto dny vniveč. Zmizelo stupidní TAJ-DŮV nejhrubšího zrna, i když jen toho opravdu nejhrubšího. Ve většině hleděli profesionální zástupci armády i vystavujících firem na řadového jedince jako na rovnocenného partnera. Teprve později, když výstava skončila, se dala rozeznat ochota pravých obchodníků od současného proforma přetransformovaného „menežmentu“ slovenských a českých podniků. Statistickou mluvou řečeno: osm a půl

z deseti neodpovědělo na přesně cílené dotazy, ale i mé návrhy jako reprezentanta Difrologického klubu.

Proto jsem se začal vážněji zajímat o chystaný IDET'94, o jeho pořadatele i vystavovatele. Jako součást nabídnuté spolupráce na druhém ročníku výstavy bylo také rozeslání několika brožur a přihlášek k účasti, které cestovaly s pravidelnou klubovou poštou do čtyř zemí. Námi kontaktovaní kolegové z USA a Velké Británie odpověděli rychle, ale zprávy z Ruska a Ukrajiny nepřicházely. Teprve v poslední době došlo z těchto míst oznámení, že pokus o předání oficiálních materiálů probíhal s velkými obtížemi a do-

konce i s pocitem osobního ohrožení. Nechávám však raději vyhrazený prostor pro fotodokumentaci exponátů účastníků se proběhlé výstavy a závěrem jen uvedu vybrané novinky z přípravy druhého ročníku.

### IDET '94

- Výstava není spojena s akcí AUTOTEC, a proto je jediným vážnějším konkurentem v zahraničí konaná oslava 50. výročí vylodění v Normandii

**IDET**  
**1.-4.6.94**  
**BMV BRNO**

- Výstava je rozšířena o další vystavovatele a produkty z konverzí prošlých Českých podniků
- Výstava je zkrácena na aktivní čtyři dny. Pro přísně komerční část jsou vyhrazeny první tři dny a pro část veřejnou - zároveň den Armády české republiky - je určen den poslední
- Výstavní den AČR bude vyplněn bohatým programem na předváděcím polygonu a v jeho okolí
- Výstavní den AČR nebude jen záležitostí tuzemskou, protože je přislíbena účast zahraničních skupin
- Termín výstavy: 1. - 4. června 1994

*Ilustrační foto via Agentura D-systém,  
Milan Knaibl a Jiří Tintěra.*



*Víceúčelový vrtulník britského královského letectva Puma Mk.1.  
RAF multipurpose helicopter Puma Mk. 1.*



# Rakouské monitory na Dunaji

Jiří Novák



Na přelomu 19. a 20. století se hlavním terčem dobovačných záměrů vládnoucích kruhů Rakousko-Uherska stává Balkánský poloostrov. Dochází proto k výraznému posilování ozbrojených sil monarchie nejen na zemi, ale také na moři.

Rychle sílící rakouské válečné loďstvo mělo své základny na Jadranu, patřila k němu však také říční Dunajská flotila, jejíž osudy za 1. světové války jsou natolik zajímavé, že stojí za popsání. Tato flotila byla určena k podpoře pozemních vojsk i k samostatným akcím na větších vodních tocích v povodí Dunaje. Služby, které prokázala rakouským vojskům, měly velký a někdy dokonce rozhodující význam pro vývoj na balkánském bojišti.

## Výstavba a složení Dunajské flotily

Pateři flotily se staly nejsilnější říční pancéřové lodě, monitory.<sup>1</sup> Jednalo se o dosti velká plavidla s ponorem pouze okolo jednoho metru, nízkým trupem a nevysokými nástavbami, jimž dominovaly dělové věže se 120 mm kanóny. První dvojice pocházela již z roku 1871, později přibýly další čtyři. Kanónovou výzbroj začaly doplňovat houfnice, mnohdy výhodnější při ostřelování různé vysokých břehů. Zvyšoval se i počet kulometů, s rozvojem vojenského letectva vystavala nutnost montáže protiletadlových děl. Nejsilnější jednotky vstupovaly do služby na počátku války; jednalo se o 4 plavidla typu ENNS, jejichž hlavní výzbroj nebyla montována do věží, nýbrž do nižších pancéřových kopulí. Výtlak novějších rakouských monitorů se pohyboval okolo 500 tun, nízká silueta a poměrně značná rychlost však z nich činila obtížně zasazitelná a navíc, díky pancéřování, velmi odolná cíl. Mohutná palebná síla pak znamenala hrozbu pro jakkoliv silného protivníka. Zásoby paliva postačovaly k déletrvajícím akcím ve vzdálenosti až několika stovek kilometrů od vlastních základů s možností pohotovosti se přemísťovat podle momentální potřeby.

Těžké monitory doplňovalo několik velkých motorových hlídkových člunů (Patrouillen-booten), označovaných písmeny malé abecedy. Jejich výzbroj, sestávající z 37 mm mitrailleurs a kulometů, se brzy ukázala jako slabá, a tak nově stavěná plavidla již byla rozměrnější, slušně pancéřovaná, poháněná parními turbinami a mimo kulometů vyzbrojená i děly. Jednalo se v podstatě o malé monitory, ale hlídkovými čluny se nazývaly dále. Písemné označení bylo nahrazeno skutečnými jmény, ale co bylo daleko podstatnější - lodě se ve válečných podmínkách plně osvědčily. K flotile patřila také celá řada dalších plavidel, k nimž náležely ozbrojené kolesové i šroubové parníky, motorové a vlečné čluny. Sloužily ke kladení a lovení říčních min, jako zásobovací, nemocniční, ubytovací lodě a k dalším úkolům.

Výcviková základna se nacházela v Budapešti, mužstvo a důstojnický sbor byly obvyklou michanici techniky zdatných mužů ze všech koutů monarchie. Jejich vycvičenost a bojová připravenost se dala považovat za velmi dobrou. Bojové i pomocné lodě pocházely vesměs z různých loděnic na Dunaji, dělostřeleckou výzbroj dodávala plzeňská Škodovka.

1) MONITOR - obrněná válečná loď s parním pohonem a dělovou výzbrojí soustředěnou v otočné věži. Postavena roku 1862 v Americe a použita ve válce Severu proti Jihu; získala si takovou slávu, že obdobné konstrukce byly nadále nazývány podle ní.

## Počátek války

Velkou překážkou rakouských plánů na ovládnutí Balkánského poloostrova se na počátku 20. století stává Srbsko, když na jeho královský trůn usedá rod Karađorđevićů, orientujících se na Francii. Vztahy mezi sousedy se rychle zhoršují a zanedlouho je zřejmé, že nejpravděpodobnějším řešením konfliktní situace bude válka. Ani na záminku není třeba dlouho čekat. Údajný podíl Srbska na vraždě rakouského arcivévody Franze Ferdinanda D'Este v Sarajevu postačuje k zaslání ultimátů, formulovaného úmyslně tak, aby nemohlo být srbskou stranou přijato.

Rakousko-srbskou hranici tvořil v délce asi 300 km Dunaj a dolní tok řeky Sávvy; Dunajská flotila se tak ocitla v nejpřednější linii očekávaného střetnutí.

Rozkaz k uvedení do bojové pohotovosti byl pro ni proto vydán už 23. července 1914, v den, kdy srbská vláda teprve obdržela rakouské ultimátum. Vyhlášení války o pět dnů později zastihlo flotilu připravenou. Hlavní síly - divize 4 novějších monitorů se třemi hlídkovými čluny a četnými podpůrnými plavidly - kotvila na Dunaji u Zemunu, v bezprostřední blízkosti Bělehradu. Další hlídkové čluny se nalézaly v nedalekém

Pančevu, základnou nejstarších monitorů MAROS a LEITHA s jedním hlídkovým člunem bylo Brčko na Sávě.

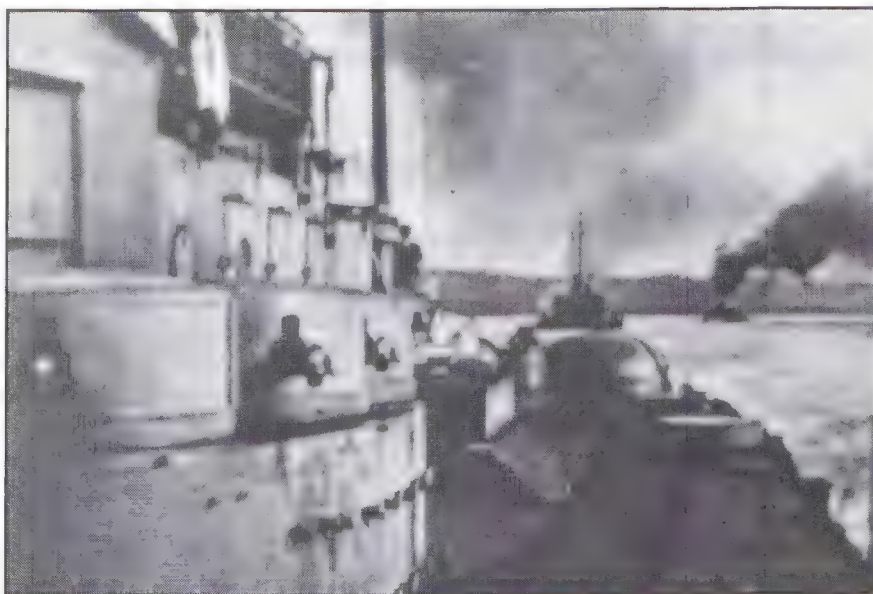
Útok zahájily celkem tři rakouské armády 12. srpna, nepodařilo se však soustředit síly dostačující k rychlé porážce protivníka. Srbská vojska s bojovými zkušenostmi z nedávných, pro Srbsko vítězných balkánských válek přešla nečekaně do protiútku a do 24. srpna zahнала Rakušany do výchozích pozic. Téměř celou 2. rakouskou armádu bylo navíc nutno odeslat na ruskou frontu, a tak tempo válečných operací poněkud polevilo. Srbům však začala docházet munice a nový podzimní rakouský útok se začal úspěšně rozvíjet; byl obsazen Bělehrad a značná část území na severu a západě srbského království. Ke konci prosince však už situace vypadala zase stejně - dodávky z Francie postavily srbskou armádu na nohy, a ta rychle vyhnala Rakušany ze země. Spokojila se však osvobozením vlastního území a dále nepostupovala. Téměř na rok pak fronta ustrnula přibližně v původní hraniční čáře.

Průběh počátečních válečných operací tedy neměl pro Rakušany nijak příznivý vývoj, vinu však nelze ani v té nejmenší míře připisovat Dunajské flotile. Ta naopak byla mocnou oporou vlastní, neúspěchy a porážkami pronásledované armády. Když se ukázalo, že v blízké době nelze počítat s velkými akcemi rakouských vojsk na Dunaji, přesunulo se těžiště jejich operací na řeku Sávu. Monitory TEMES, KÖRÖS a hlídkový člun „b“ prorazily uzávěrou u Bělehradu, aby posílily poměrně slabé uskupení vlastních válečných plavidel na tomto říčním toku. Zbytek flotily pak i nadále zůstal na Dunaji s úkolem vázat na sebe co největší síly nepřítele. Na Sávě operující lodě zasahovaly zvláště často u Šabace přecházejícího z ruky do ruky, kde bylo třeba střídavě podporovat útočné operace vlastních vojsk a kryt jejich ústupů; podobné úkoly s úspěchem plnily i na dalších úsecích fronty. Odvetná srbská palba způsobovala dobře pancéřovaným plavidlům jen občasné, nepříliš těžké poškození. Nebezpečnější byly miny - po najetí na jednu z nich se potopil monitor TEMES, podařilo se jej však později vyzvednout.

Značné zásluhy si získala Dunajská flotila po neúspěchu podzimní ofenzívy, kdy se zvláště významně vyznamenaly lodě kryjící přepravu rakouských vojsk při vyklizení nedávno předtím obsazeného Bělehradu.







**Pohled na část Dunajské flotily z paluby monitoru typu ENNS.**

*A view of the part of Danubian fleet as seen from the board of the ENNS-type monitor.*

Přechod k poziční válce a znehybnění pozemní fronty znamenaly určitý oddech též pro rakouské námořníky na Dunaji. Flotila byla v té době značně posílena nově postavenými bojovými plavidly.

#### **Porážka Srbska**

Vytrvalý odpor srbské armády činil Centrálním mocnostem nemalé starosti. Nevadila by ani tak ztráta prestiže rakouských vojsk jako to, že přes Srbsko a Bulharsko vedla jediná, a proto velice důležitá železniční trať do Cařihradu, po níž bylo možno zásobovat spojenecké Turecko, které se jen s největším úsilím bránilo útokům vojsk Dohody. Navíc Srbové znemožňovali i veškeré pokusy o dopravní spojení po Dunaji.

Situace Srbska však také nebyla záviděníhodná a stále se zhoršovala. Francie s Velkou Británií nezajistily dostatečný přísun válečného materiálu a zásob pro svého spojence, jehož vlastní zdroje naprosto nepostačovaly. Velkou zásluhu na takovémto stavu mělo Rakousko-uherské válečné loďstvo, které dokázalo téměř zcela přerušit zásobování nepřitele přes albánské a černohorské přístavy.

Koncem léta 1915 byly zahájeny přípravy k rozhodující ofenzívě. Na srbskou frontu dorazila posíla deseti německých divizí, celkové velení převzal německý generál Mackensen a 5. října útok započal.

Dunajská flotila se opět plně osvědčila. Násilný přechod velkých vodních toků tvář v tvář připravenému protivníkovi vždycky byl a dosud je jednou z nejobtížnějších vojenských operací vůbec a mohutná palebná podpora, jakou dělala rakouských válečných lodí poskytovala vlastním vojskům, se stala obrovskou pomocí. Navíc už jen pouhý pohled na téměř nezranitelné obrněnce, chrlicí granáty na nepřitele, měl bezpochyby značný morální účinek na vojáky obou bojujících stran. Rakouská plavidla vytrvale pokračovala v podpoře rozvíjejícího se útoku. Palba monitorů KÓRÓS a LEITHA tak například provázela postupující jednotky od říčního břehu až po dobytí bělehradské pevnosti Kalemegdan, ovládající soutok Sávy s Dunajem. Bělehrad padl 8. října, otřesená a vyhladovělá srbská armáda se stahovala před přesilou směrem k jihu. Rozhodující obrat

nastal 14. 10., kdy do války po boku Rakušanů a Němců vstoupilo Bulharsko (více než ochotné oplatit Srbsku porážku v nedávné druhé balkánské válce, především ale zlákané německými sliby, týkajícími se velkorysého územního rozšíření Bulharska na účet jeho sousedů). Úder z východu odřízl srbským vojskům možnost ústupu na řekou Soluň a donutil je k nepředstavitelně obtížné cestě přes hory do jaderských přístavů, odkud mohly být jejich zubožené zbytky evakuovány. Přes intenzivní nasazení do bojových akcí neutrpěla Dunajská flotila větší ztráty, jen nové monitory TEMES (druhý toho jména) a ENNS byly dělostřeleckými zásahy na čas vyřazeny z boje. Po srbském ústupu byl Dunaj odminován a otevřena tak znovu důležitá vodní cesta, kde vojenská plavidla ochraňovala muniční transporty určené Turkům a Bulharům. Vystála tím potřeba zřízení kotviště také na dolním toku Dunaje, na bulharském území. Dočasně se jím stal přístav v Ruse, ihned se však započalo s budováním bezpečnější základny v Belene, ležící na dunajském rameni, jehož oba břehy patřily Bulharům - jinde totiž tvořil vodní tok hranici a protilehlý břeh vlastnili Rumuni. Ty sice vázala spojenecká smlouva s Německem, nicméně jednalo se o spojence velice zlačné a nejisté, jimž nebylo co věřit. Že nešlo o zbytečnou opatnost se brzy ukázalo.

#### **Rumunské tažení**

Rumunské království se na začátku války zachovalo stejně vypočítavě jako Itálie; zůstalo neutrální a za svůj případný pozdější vstup do válečného dění na té či oné straně očekávalo tučnou odměnu. Rozhodovalo se mezi požadavky na přivtělení Sedmihradska (tehdy součást Uherska) a Besarbie, patřící Rusku. Vydrželo váhat až do roku 1916, kdy konečně uzavřelo dohodu s Ruskem. V létě toho roku pak pod stupňujícím se nátlakem Dohody vyhlásilo válku Centrálním mocnostem, ač na ni bylo jen velmi špatně připraveno. Podle toho také vypadal průběh válečných operací, čím spíše, že na straně protivníka bojovalo značné množství německých divizí. Ty byly daleko kvalitnější než útvary rakouské, jejichž nejlepší síly vykrvácely na ruské frontě hned v prvním roce války.

28. srpna 1916 napadli Rumuni náhlým nočním torpédovým útokem rakouská vojenská plavidla kotvící před Ruse, k nimž informace o zahájení nepřátelství ještě nepronikla. Přesto se jedinou obětí stal válečný člun dopravující benzin. Tím byla rumunská útočnost zcela vyčerpána - přitom se jejich flotila nedala považovat za slabou, a pod iniciativním velitelem mohla natopit svým bývalým spojencům mnoho škod. V její sestavě se nalézaly dokonce 4 monitory ještě větší a lépe pancéřované, než byly nejmodernější lodě rakouské (postavila je ostatně rakouská loděnice sídlící v Terstu). Rumunská flotila se však po prvním neúspěchu stáhla na svoji dobře zabezpečenou základnu, kde za zátarasy a minovými poli pokojně sledovala, jak válka dopadne.

Oproti tomu rakouská Dunajská flotila jako obvykle účinně zasahovala do vojenského střetnutí. Její operační základnou se stalo Belene, odkud soustavně napadala nepřátelské přístavy. Rumunské dělostřelectvo se sice pokoušelo ostřelováním výhodně položenou rakouskou bází vyřadit z provozu a zničit tam kotvící lodě, avšak neuspělo.

Obrovskou službu prokázala flotila v říjnu 1916, kdy rumunská vojska hodlala vpadnout do zad bojujícím sborům Dobrudžské armády. U Rjahova přemostili rumunští ženisté tok Dunaje, ale rakouské válečné lodě přepravu napadly a zničily. Odřízly část už na bulharském břehu se nacházejících vojenských jednotek a vyřešily tak situaci, která mohla mít pro vlastní armádu katastrofální následky. V boji si zvlášť odvážně počínala dvojice hlídkových člunů WELS (VIZA a BARSCH).<sup>2)</sup> Další akcí bylo zabezpečení přechodu Dunajské armády přes Dunaj u Svištova 23. října. Úspěch operace byl završen obsazením Bukurešti o 14 dnů později.

Válka s Rumunskem znamenala samozřejmě opět přerušování loďní dopravy. S tím, jak pozemní ozbrojené síly postupně obsazovaly rumunský břeh, naskýtala se možnost alespoň částečného obnovení provozu, dříve však bylo nutno odminovat plavební dráhu a odstranit nejrůznější zátarasy. S pracemi bylo započato z obou stran - od Orsovy směrem k Železným vratům a od Ruse vzhůru proti proudu. Ovládnutí Turnu - Severinu i s jeho arzenálem znamenalo pro Rakušany získání další výhodné základny.

Od Ruse dolů po Dunaji pokračovala zatím ofenzíva Centrálních mocností. Palba monitorů podporovala pobřežní křídlo pozemních vojsk při dobytí Giurgiu a dalším postupu na Oltenitu. Okamžitě se započalo také s adminováním; práce probíhaly velice rychle, aby bylo možno co nejdříve zásobovat armádu. V protikladu k úporným pozičním řešením na francouzském či italském bojišti měly operace v Rumunsku značný spád a nezbrzdilo je ani zimní období. V lednu 1917 překročila Dobrudžská armáda (k níž patřily i bulharské a turecké jednotky) Dunaj na široké frontě od Tutakanu po Hirsovu a během několika týdnů byla obsazena Braila, která se brzy potom stala nejnižší po proudu položenou základnou rakouského říčního loďstva. Hlavní pozornost se opět přesunula na zabezpečování vodní dopravy, přednostním cílem se ale nyní stalo nerušené zásobování strádajících národů habsburské monarchie. Přesto právě v této celkem klidné době postihla Dunajskou flotilu citelná ztráta. Jeden z nejnovějších monitorů - INN, najel nedaleko Baily na minu a potopil se.

2) typ WELS - WELS, COMPÓ, BARSCH, VIZA - ve službě od roku 1916, rozměry 44 x 6 m, ponor



1 m, výtlak 135 t, pancéřování - boky 8 mm, paluba 6 mm, výkon parních turbin 1600 ks, rychlost 18 uzlů, výzbroj 4 děla ráže 66 mm a kulomety.

### Na ruských řekách

Po říjnové revoluci v Rusku se bolševická vláda usilovně snažila uzavřít s Němci a Rakušany mír. 22. prosince 1917 došlo k podepsání příměří, ale následující mírová jednání v Brestu Litevském se vlekla. Územní požadavky Centrálních mocností byly obrovské a jejich vojenské velení využívalo každé záminky k tomu, aby ozbrojené síly postupovaly dál na ruské území. Neměl jim v tom nikdo bránit, neboť ruská armáda procházela demobilizací a nová Rudá armáda se teprve začínala formovat.

Dobyvačných cílů na východě se tedy podařilo prakticky dosáhnout a na jaře 1918 mohlo být 80 uvolněných divizí odesláno na jiné fronty. Přesto však další desítky divizí v Rusku zůstaly, aby okupovaly dobyté území a dále je rozšiřovaly. Ve víru událostí se jaksi pozapomnělo na nedávno rychle a poměrně snadno poražené Rumunsko; rakouský ministr zahraničí dokonce navrhoval, aby výměnou za velmi umírněné mírové podmínky vypomohla rumunská vojska s ovládnutím obrovských rozloh Ruska. K realizaci sice nedošlo, ale mírová smlouva s Rumunskem nakonec nevstoupila v platnost až do porážky Centrálních mocností.

Velké ruské vodní toky se daly dobře využít k operacím bojových plavidel a armádě by jejich podpora přišla víc než vhod. V bojích ostřílená a osvědčená se rakouská flotila takové lodě měla a po skončení válečných akcí na Dunaji jich mohla určité množství dát k dispozici; totiž však byla v tom, jak je do nové operační oblasti dopravit. Nakonec se řešení přece jen našlo - sice pro typická říční plavidla s malým ponorem a plochým dnem velmi neobvyklé a riskantní, nicméně úspěšné. 8. dubna 1918 byl vyslán oddíl 4 monitorů a dvou hlídkových člunů, aby se ústím Dunaje dostal do Černého moře. Plavbou podél mořského pobřeží pak rakouské lodě dorazily do Oděsy a dále do Nikolajeva. Odvážná akce se podařila a nyní už nic nebránilo jejich nasazení na Dněpru, Dněstru a Bugu, kde podporovaly okupační vojska a plnily úkoly říční policie. Činily tak až do poloviny září, kdy se musel celý oddíl urychleně vrátit stejnou cestou zpět, neboť se začala hroutit fronta na Balkáně.

### Poslední válečné události

Ve druhé polovině roku 1918 byly Centrální mocnosti zcela zjevně na konci svých sil a situaci nemohly už zachránit ani dočasné územní zisky na východě. Týkalo se to hlavně Rakousko-Uherska, kde zoufalá zásobovací krize v zázemí šla ruku v ruce s rozkladem armády v poli. Fronty, na nichž bojovala rakouská vojska „vyztužená“ spolehlivějšími německými divizemi, se začaly otfášat a otázkou zůstávalo jen místo, kde k nenapravitelné katastrofě dojde nejdříve. Shodou okolností se tak stalo právě na Balkáně, kde válka začínala. Ze spojenců odpadlo nejdříve Bulharsko, které na počátku října podepsalo příměří se státy Dohody.

Náhle měla Dunajská flotila opět plné ruce práce. Z rumunské Dobrudže i z bulharského území ustupovala demoralizovaná vojska, jimž bylo nutno krytí záda a umožnit na mnoha místech nerušené překročení Dunaje, stejně jako bylo třeba ochránit vlastní obchodní loďstvo. Dohodová vojska naštěstí nepostupovala zvlášť rychle a nedoká-



zala tak rakouskou flotilu zaskočit a obklíčit na dolním Dunaji. Rakušané se spořádaně stahovali proti proudu, až dospěli na uherské území. Při nečetných srážkách s nepřítelem se jedinou obětí stal monitor BODROG, který najel na mělčinu a musel být posádkou opuštěn.

To však už byla opravdu závěrečná epizoda válečného nasazení Dunajské flotily, neboť mezi poslední vojenské rozkazy císaře Karla Habsburského patřil i příkaz k jejímu předání osamostatněnému se Maďarsku.<sup>3)</sup> Příslušníci slovenských národů lodě opustili a 6. listopadu 1918 připlula celá Dunajská flotila již pod maďarskou vlajkou do Budapešti.

3) obdobně bylo předáno válečné loďstvo na Jadranu právě se formujícímu státu Jihoslovanů

### Závěrem

Na rozdíl od rakousko-uherského námořního loďstva, bráničeho se prakticky celou válku daleko silnějšímu nepříteli, měla Dunajská flotila podstatně větší svobodu jednání. Srbové říčními vojenskými plavidly nedisponovali, a tak se účinnost nasazení válečných lodí proti nim dala srovnávat snad jen s hromadnými útoky tanků Dohody proti německým liniím na západní frontě

v posledních válečných letech. Pozdější protivník - Rumunsko - mohl sice zasádnout do bojů proti Rakušanům vlastní říční loďstvo, ale neučinil tak. Jeho naprostá pasivita dostala rumunská vojska v okolí Dunaje do prakticky stejné situace, v jaké byli předtím Srbové.

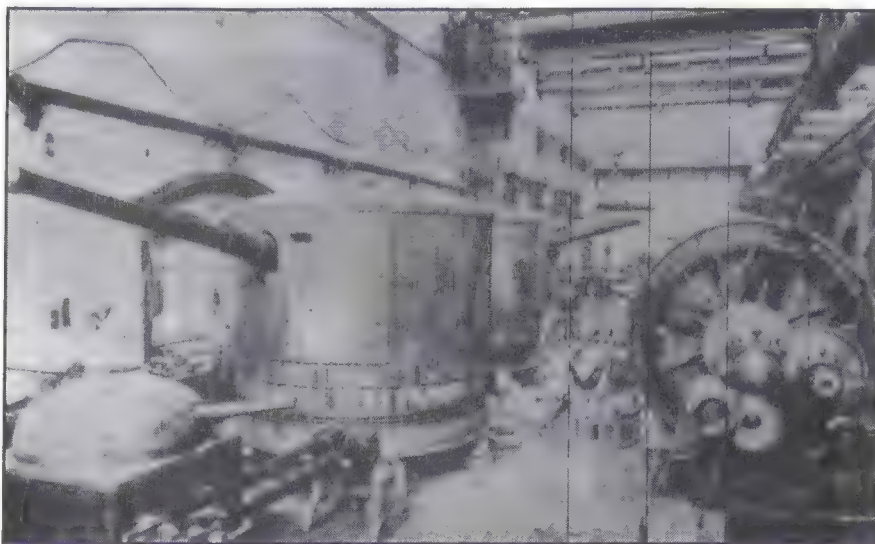
Síla Dunajské flotily byla značná. Ke konci války čítala mimo dalších plavidel 10 monitorů a 8 hlídkových člunů, tajemství úspěchu však spočívalo spíše ve schopném velení a v aktivním, útočném pojetí boje, zahrnujícím samozřejmě i nutnou dávku rizika ztráty nejcennějších lodí. Málokterá součást rakouských ozbrojených sil by si zasloužila tak vysoké hodnocení, jako právě říční flotila. Jejím předáním do maďarských rukou však celá historie nekončí. Maďaři snadno získané loďstvo použili už následujícího roku při bojích s Českoslováky na jižním Slovensku.

Mírová smlouva mezi státy Dohody a Maďarskem uzavřená konečně v polovině roku 1920 však neuznává akt předání, a tak se o výborné lodě dělí více států - monitory si rozdělují Rumuni a Jugoslávci, hlídkové čluny Maďarsko s Rakouskem. Československo o nic nežádá, tedy také nic nedostane (a na počátku 30. let pak zcela zbytečně vydává nemalou částku za stavbu lodí PRESIDENT MASARYK, která je jen nepřilíš pozměněným hlídkovým člunem typu WELS).

Životnost původně rakouských monitorů byla obdivuhodná - všechny se zúčastnily 2. světové války a některé sloužily ještě řadu let po ní.

### Seznam použité literatury:

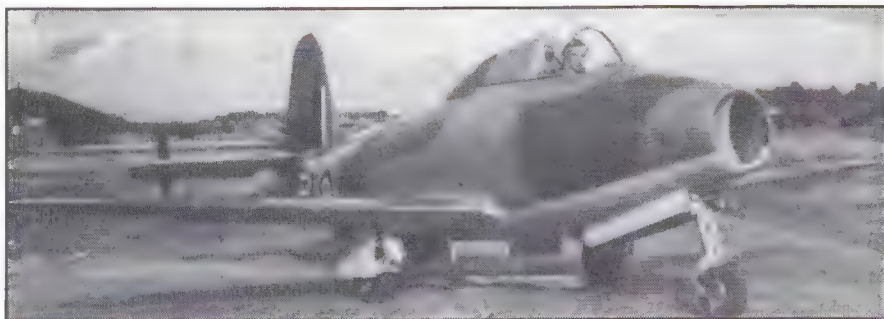
- Sokol: Österreich - Ungarns Seekrieg 1914 - 18  
 Amaltilerie - Verlag, Wien 1933  
 Maasch: Artillerie de Bord, Usines Skoda, Pilsen 1909  
 Hynek, Klučina, Škňouřil: Válečné lodě 2. a 3. díl  
 Naše vojsko, Praha 1986 a 1988  
 Grégr: Vládcové oceánů, Naše vojsko, Praha 1974  
 Jindra: První světová válka, SPN, Praha 1984  
 Honzíkovi: 1914/1918 Léta zkázy a naděje  
 Panorama, Praha 1984  
 Časopisy: Atom, Vojenský svět, HPM



Kanóny pro monitory se vyráběly včetně pancéřových věží v plzeňských Škodových závodech (archiv Škoda Plzeň).

The guns for the KuK monitors were made the Skoda factory at Plzen.





Na stroji pracovali od roku 1939, ale nálety roku 1940 přípravu poněkud pozdržely. Ve snaze vzácný prototyp uchránit před hrozbou zničení německými leteckými bombami jeho součásti převezli potají pod úkrytem noční tmy z továrny Gloster v Brockworthu do nedalekých autodílen Regent Motors, kde jej pod přísným utajením smontovali za dohledu konstruktérů v čele s šéfem celého vývojového programu Georgem Carterem. Zde se tedy podařilo stavbu G.40 dokončit,

## GLOSTER E 28 39 „Pioneer“

Václav Janovský, Ivo Pejčoch

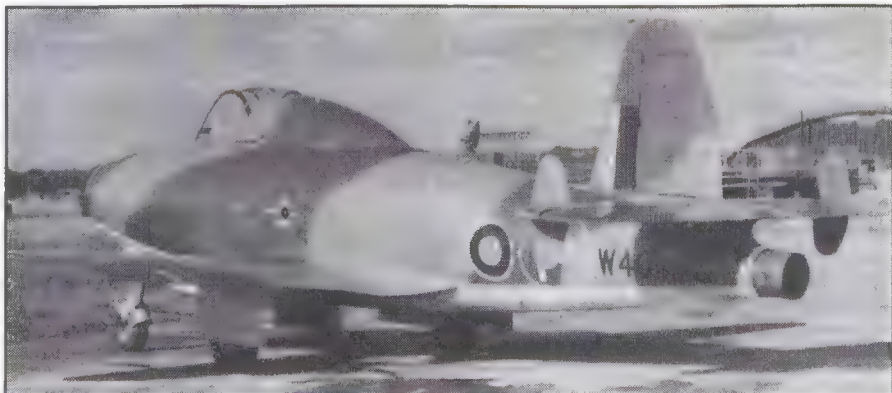
V čele světového vývoje reaktivní letecké techniky stálo od jejího vzniku po dlouhá léta Hitlerovo Německo, které přišlo těsně před druhou světovou válkou a v jejím průběhu s nespočetnou řadou revolučních konstrukcí. Tato země rovněž dokázala v druhé polovině války nasadit bojově několik typů proudových a raketových letounů v širším měřítku. Na straně spojenecké koalice byla jasnou vůdčí silou v této oblasti Velká Británie, jež jako jediná z protifašistického tábora zařadila reaktivní letadla k bojovému útvaru a poslala je do akcí. V pionýrské éře reaktivního letectví tedy synové Albionu pokoušeli i takový kolos s obrovským vývojovým a průmyslovým potenciálem, jakým byly a jsou Spojené státy americké. Američané zaspali především v otázce vývoje proudových motorů a v prvních letech byli do značné míry závislí na technické pomoci svého zámořského spojence. Bylo tomu tak především proto, že vývoj proudových jednotek měl ve Velké Británii dlouholetou tradici. Již roku 1926 pracoval na svém motoru s axiálním kompresorem A. A. Griffith, který posléze zúročil výsledky svého snažení v podobě sériového motoru F.2/4 Beryl, produkovaného v poválečném období firmou Metropolitan Vickers.

Další sudičkou, mající zásadní vliv na úspěšný vývoj britských proudových letadel, se stal Frank Whittle, který již jako mladý kadet RAF rozpracoval roku 1928 studii proudové jednotky s radiálním kompresorem, určené k pohonu letadel. Whittle byl talentovaným nadšencem, přesvědčeným o skvělé budoucnosti reaktivního pohonu a své myšlenky obětoval neuvěřitelné množství práce. Roku 1936 konečně zakládá spolu s dvěma bývalými důstojníky RAF malou firmu Power Jets Ltd., která se ve spolupráci s Thomson - Houston Company zabývala vývojem a zkouškami Whittlových jednotek a snažila se je dovést do stavu operační způsobilosti. Whittleho pokusný motor WU Whittle Unit No.1 vznikl v malé dílně v Rugby. Zatím šlo o plně experimentální výrobek, určený pouze ke zkouškám na

zemi. Jednotka měla jednu spalovací komoru, v jejíž zadní části se zažehovalo palivo a horké plyny se poté odváděly vně jejího obvodu dopředu, kde se stáčely a směřovaly vzad do turbíny a výstupní trysky. Motor se roztáčel pomocí mohutného elektromotoru o výkonu 20 kW, při dosažení 2000 otáček za minutu se do WU vstříklo palivo a došlo k jeho zážehu. Při plném výkonu naměřili WU plných 8000 otáček za minutu. Whittleho „miminko“ však trpělo řadou dětských nemocí, například při prvních pokusech se nedařilo WU zastavit, jeho chod musel být přerušen uzavřením přívodu paliva. Několikrát také došlo k prasknutí různých komponentů jednotky z důvodů malé odolnosti použitého materiálu vůči tepelnému namáhání. Whittle se svými spolupracovníky dlouhou dobu stáli mimo zájem oficiálních míst, až v letech 1938-39 se podařilo získat podporu ministerstva letectví a potřebné finanční injekce. V červenci 1939 bylo rozhodnuto podporovat vývoj výkonnější verze Whittleho motoru a provést jeho zástavbu do skutečného letounu, aby mohly být přednosti proudového pohonu vyzkoušeny v reálných podmínkách. Pro letové testy byl určen motor W.1 o tahu 2,94 kN, přičemž návrhem a stavbou experimentálního stroje pověřili zkušenou firmu Gloster. Pokusný letoun byl veden pod specifikací E.28/39, výrobce mu přidělil své označení G.40.

přičemž je zajímavé, že dílny nebyly napohled nijak mimořádně hlídány, pouze před nimi nepřetržitě patroloval uniformovaný policista. Utajení bylo tak dokonalé, že se historikům ani nepodařilo zjistit, kdy byl vlastně G.40 převezen kompletní zpět na tovární letiště firmy Gloster, zda to bylo v noci 5. nebo 6. dubna 1941. Kuriózní byl i způsob tajné přepravy, Glosterův tým prostě pod rouškou tmy letoun z Regent Motors odtáhl, a to tak potichu, že si toho nikdo z obyvatel okolních obydli nevšiml. Bezpečně je však známo, kdy byly zahájeny pojízdné zkoušky, a to 7. dubna 1941, kdy se v kabině Glosteru střídali dva muži. Jedním byl šéfpilot programu F/Lt. P. E. G. „Gerry“ Sayer, druhým samotný konstruktér pohonné jednotky Frank Whittle. Letoun byl poté od 10. 4. dále upravován v autodílnách Crabtrees Garage (ležících rovněž v Cheltenhamu jako Regents Motors). Až 15. května je stroj připraven k premiérovému letu, tehdy však již disponoval výkonnějším motorem W.1 o tahu 3,82 kN.

Carterovi muži zkonstruovali nevelký letoun robustního vzhledu, celokovové konstrukce. G.40 byl navržen jako dolnoplošník s dvounosníkovým křídlem. Při výrobě kostry draku i jeho potahu bylo užito slitin hliníku. Křídlo mělo profil NACA 23012. Podvozek navrhli jako příďový, s hlavními nohama zatahoványými do šachet v křídlech směrem k trupu a příďovou nohou zasunova-



W 4041 ve Farnborough roku 1944.

W 4041 at Farnborough in 1944.



nou vzad do šachty trupu. Hlavní i přídovou podvozkovou šachtu uzavírala dvojdielná vrata obdélníkového půdorysu. Podvozek byl ovládán pomocí hydraulického systému, ovšem před letem bylo nutné zvýšit jeho tlak pomocí interní pumpy, před přistáním musel pilot natlačit ruční pumpu, dříve než mohl vysunout podvozkové nohy. V praxi to bylo poněkud nepohodlné, ale pro čistě experimentální stroj řešení bohatě postačovalo. Na základě pojižďecích zkoušek zaměnili tlumiče podvozku za výkonnější s delším chodem. Pod zádi trupu se nacházela pevná ostruha obloučkovitého tvaru, vytvořená pro případ „pádu na ocas“. Na vrcholu zádi trupu byla posazena zaoblená svislá ocasní plocha, u jejíhož kořene se na trup napojovala výškovka. Před jejich koncové oblouky byly později dodatečně instalovány svislé pomocné aerodynamické plošky. V zadní části stroje se nacházel proudový motor, přičemž vzduch se k němu přiváděl tunel, jehož vstupní otvor, dělený přepážkou, vytvořili v přidi. Po prvních pojezdových zkouškách dostal G.40 dodatečně nový, prodloužený „nos“. Jednou z dalších úprav před startem prvního prototypu byla úprava hydraulického ovládání vztlačových klapek. Pilotní kabina měla místo před úrovní náběžné hrany křídla, její překryt se skládal z čelního štítu a vzad odsunovatelného dílu obdélníkového půdorysu. Za letcovým temenem hřbet trupu vystupoval k úrovni překrytu a směrem vzad měl kapkovitý profil. Po všech nutných modifikacích byl E.28/39 dopraven na letiště Cranwell, devadesát mil severně od Londýna. Stroj nesl kamuflážní nátěr, charakteristický pro prototypy vojenských strojů, tedy nepravidelná pole barev tmavě šedé a tmavě zelené na vrchních plochách a žlutooranžový tón na spodních. Na zádi trupu se skvělo velké žluté písmeno P v kruhu stejné barvy, dávající na vědomost, že se jedná o prototyp. RAF letounu přidělila imatrikulační označení W4041. Je zajímavé, že E.28/39 nikdy nedostal od patřičných míst přiděleno bojové jméno, přesto se v odborné literatuře setkáváme ne s jedním názvem, ale dokonce se dvěma. Neoficiální jméno, někdy používané i v hlášeních, znělo Pioneer, mělo zdůraznit průkopnický význam nového typu. Další jméno, s nímž je možné se poměrně často setkávat, zní Squirt. V tomto případě šlo pravděpodobně pouze o přezdívku stroje, používanou pozemním personálem, piloty a pracovníky výrobního závodu.

15. května 1941 byl tedy konečně stroj připraven ke startu. Do jeho kabiny usedl ostřílený Sayer a v 7,45 ráno letoun zvedl do vzduchu. Po provedení okruhů nad letištěm zamířil zpět k ploše a bezpečně přistál. Přihlížející propukli v jásot a muži Whittleovy skupiny se neubránili dojetí. Léta úmorné práce a nekonečných zkoušek motoru (mimochodem původní motor byl neustále

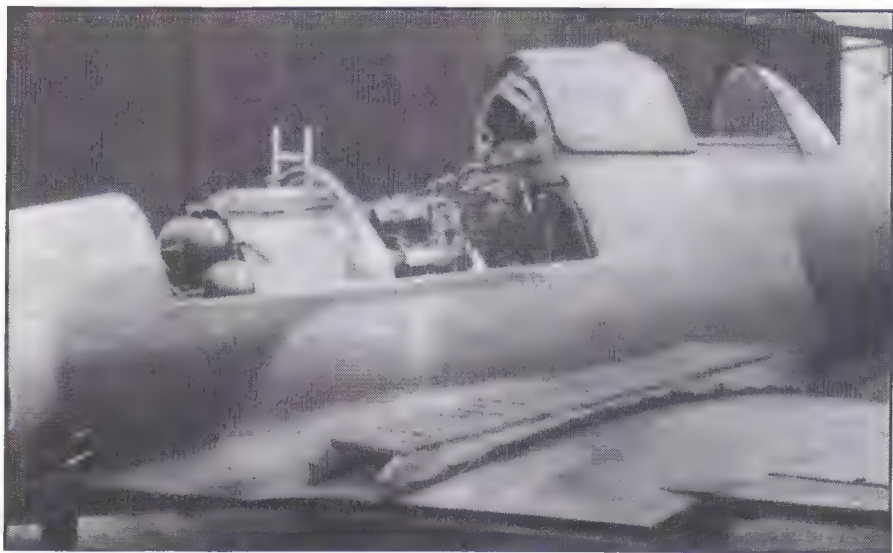
rozebírán a upravován, takže se jednalo de facto o stále tutéž modifikovanou jednotku) konečně přinesly kýžené ovoce, stroj poháněný dílem jejich mozků a rukou umožnil vzlet prvního britského proudového letadla. V dějinách britského letectví je datum 15. května 1941 zapsáno zlatým písmem, tehdy totiž ostrovní království vstoupilo do světa reaktivní pilotované techniky. Sayer potřeboval k odlepení od země 650 metrů a během sedmnáctiminutového pobytu ve vzduchu dosáhl rychlosti 360 km/h. Testy úspěšně pokračovaly, přičemž pilot byl při manévrech omezen maximálním povoleným přetížením 2g, stanoveným obavou z poškození kompresoru a palivového systému. Whittlerův motor se posléze dostal do sériové výroby u známé motorářské a automobilové firmy Rover, proto bývá někdy označován i jménem tohoto výrobce. Při dalších letech se podařilo dosáhnout rychlosti až 480 km/h, až 24. března 1942 došlo k nemilé havárii, když za letu praskly lopatky turbíny. Sayer však dokázal vzácný experimentální letoun dovést nad letiště a přistát. Později dostal první E.28/39 nový motor W.1A a sloužil jako jeho zkušebna. Při letu s touto jednotkou však byl 6. června letoun poškozen během přistání, naštěstí se letci nic nestalo a vzniklé závady neměly nijak katastrofických rozměrů. Příčinou havárie byla porucha hydrauliky podvozku. Nedlouho nato však bohužel prvního proudového letce Velké Británie šťastně navždy opustila. Havaroval na stíhacím Hawkeru Typhoon a katastrofu nepřežil. Jeho místo zaujal pro první období dosavadní zástupce Michael Daunt, poté Gloster zkoušeli piloti RAF.

Počátkem roku 1943 prototypové dílny Glosteru dokončily druhý prototyp s motorem W.1B z produkce Roveru. Druhý

E.28/39 nesl imatrikulační číslo W4046. V březnu jej zalétával Glosterův zkušební pilot John Grierson. Letoun s jednotkou o tahu 5,97 kN létal k plné spokojenosti až do 30. července, když se mu za letu zasekla křídélka a havaroval. Stroj byl natolik zničen, že se o jeho případné opravě neuvažovalo.

Těsně před havárií dostal jeho starší bratr pokusně nové „rychlejší“ křídlo s odlišným profilem a motor W.2 500, u něhož již plyny za spalovací komory procházely přímo k turbíně a trysce. V polovině června 1943 učinil Grierson několik pokusů o dosažení maximální výškové hladiny, přičemž se dostal až na hranici metrů. Zkušební lety pokračovaly plynule i během roku 1944, souběžně s přípravou programu Gloster Meteor. Tehdy byla modernizována pilotní kabina a na vodorovné ocasní plochy instalovány svislé plošky, zlepšující stabilitu stroje. Za svou kariéru absolvoval E.28/39 několik set startů, při nichž sloužil jako zkušebna vyvíjených proudových motorů a létající laboratoří pro zkoumání aerodynamických jevů v souvislosti s novým typem pohonu. Kdy letěl naposledy prameny neuvádějí, a když, tak se v datu různí. Rozhodně však minimálně do konce války létal, aby jej 28. dubna 1946 slavnostně předali Science Museum v South Kensingtonu u Londýna. Zde je jako vzácná relikvie a vzpomínka na průkopnická léta reaktivní techniky uchováván po dnešní dny.

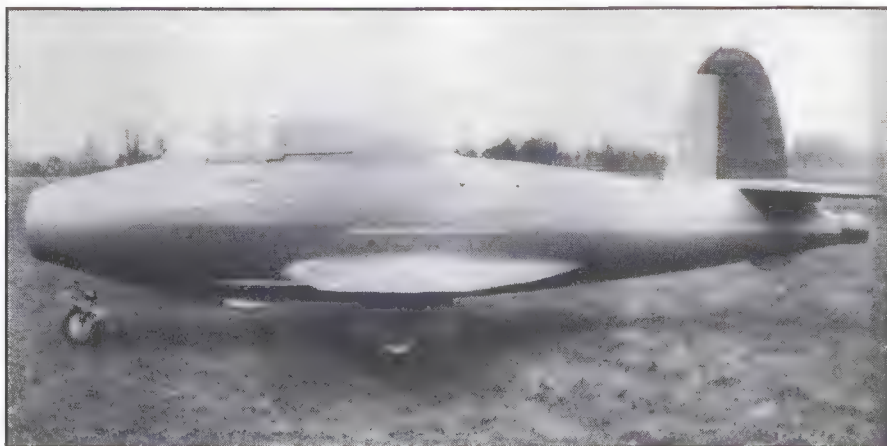
Firma Gloster ani velení RAF nikdy vážněji nepomýšlely na zařazení typu do operační služby, zvláště potom, co se zdálo podařilo rozeběhnout výrobu typu Gloster Meteor. Přesto však existovala studie na přeměnu letounu ve stíhací stroj. Jeho výzbroj měla tvořit čtveřice kulometů ráže 7,62 mm, přičemž modifikace experimentálního letadla



*Pohled na rozkrytý motorový prostor, ve kterém je vidět vrchní část právě zkoušené jednotky.*

*Detail: shot of newly tested engine.*





E. 28/39 v původní podobě, ještě bez kamuflážního nátěru.

E. 28/39 in the original appearance before camouflage application.

na bojové by si vyžádala celou řadu složitých úprav, kupříkladu kompletní výměnu dosavadního hydraulického systému zatahování podvozku. Není ani divu, že se projekt dále nerozpracovával a zůstal na papíře. I když Gloster slavil úspěchy se svým Meteorem a zaměřil se především na jeho další zdokonalování a návrhy nových verzí, ještě jednou se k E.28/39 alespoň ideově vrátil. Od roku 1943 se totiž pracovalo na projektu E.1.44, což měl být opět jednomotorový letoun s motorem v trupu. Jako pohonnou jednotku vybrali právě vyvíjený motor

Rollse Royce Nene. Byly objednány dva prototypy, z nichž první se dokončoval až roku 1947, kdy jej postihla kuriózní havárie. V červnu 1947 byl totiž poškozen při převozu v důsledku zcela banální silniční kolize. Prototyp vzletl až v březnu 1948, ale nedosahoval nijak špičkových výkonů a vývojový tým se potýkal s řadou technických problémů. Jelikož se ukázalo, že celý program neslibuje zvláštní perspektivy, byl ještě téhož roku zastaven.

Model E.28/39 existuje v jediném měřítku, a to 1:72. Jedná se o produkt druhdy slavné

britské firmy Frog, která se přednostně zaměřovala na významné typy anglické provenience a první domácí proudový letoun si samozřejmě nemohla nechat ujít. Po zániku Frogu formu přejala ruské Novo, které E.28/39 lisovalo a stavebnici kupodivu doplnilo použitelnými obtisky. Model sám je poznamenán dobou svého vzniku, ale po přiměřeném dorezacování detailů a vylepšení povrchu tvoří docela hezký přírůstek do vitrinové sbírky.

## Základní údaje:

rozpětí	8,8 m
délka	7,70 m
výška	2,59 m
prázdná hmotnost	1 310 kg
vzletová hmotnost	1 701 kg
max. rychlost ve výšce 3040 m	745 km/h
stoupavost 22 minut na	9 500 m
max. dostup	10 000 m

## Použité prameny:

Don Betliner - World War Two Jet Fighters  
Aeroplane Monthly

Air Enthusiast

W. Green Warplanes of WW II

k. Munson Kampfflugzeuge des 2. Weltkrieg  
Janes Aircraft of the World

PRODEJNA • PRAHA 1, KAROLÍNY SVĚTLÉ 3



110 00

TEL./FAX:

02/2423 01 70

## PECKA - MODELÁŘ

Z široké nabídky firem Heller, Airfix, Revell a Monogram pro vás tentokrát vybíráme:

### Heller

Bloch 174.A3	175,-
Potez 63.11	175,-
Messerschmitt Bt 109F	110,-

### Airfix

DUKW	1/72	110,-
Buffalo + Jeep	1/72	110,-
B-26C Marander	1/72	220,-
A-26B/C Invader	1/72	310,-

### Revell

YF-22	1/32	999,-
P-38J	1/32	666,-
B-26 Marander	1/72	213,-
Ka-50 Hokum	1/72	315,-

### Monogram

A/B-26C Invader	1/48	950,-
-----------------	------	-------

Uvedené modely je možno objednat i na dobírku.



distribuce plastikových modelů a příslušenství firem

HUMBROL



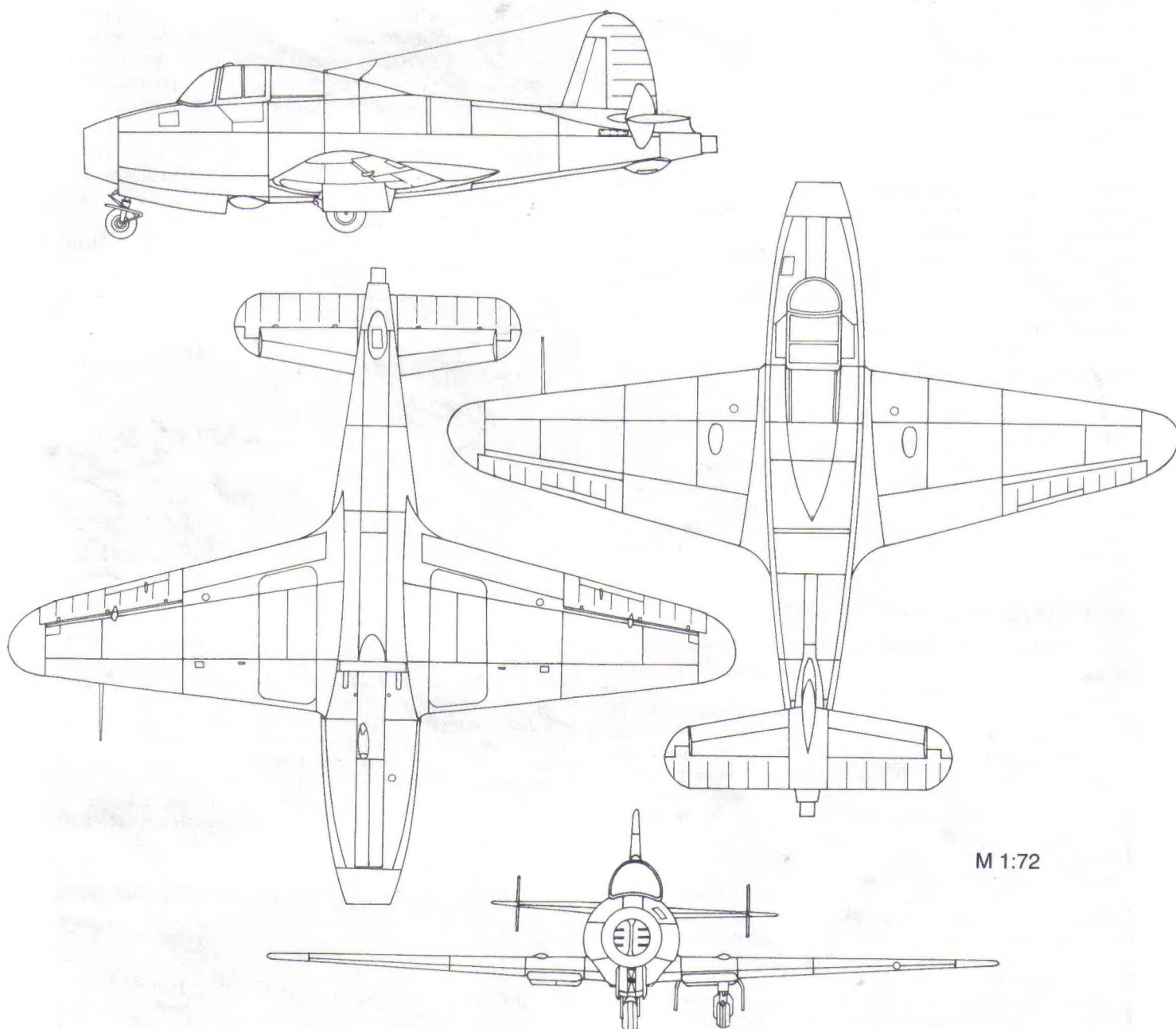
Heller

tel./fax: 0312/98 223

Typhoon Mk.1b	1/72	Mosquito Mk.II/VI/XVIII	1/72
Bf - 109 G-6	1/72	HMS Suffolk	1/600
Sherman M4 Mk.1	1/76	* LCM Mk.III + Sherman Mk.I	1/76
Churchill Mk.7	1/76	Wellington Mk.III	1/72
Field Gun 25 Pdx	1/76	* B - 26 C Marauder	1/72
* Bren Carrier 16 Pdr Gun	1/76	* HMS Belfast	1/600
Matador + 5.5 inch Gun	1/76	* B - 17 G Flying Fortress	1/72
B Infantry WWII.	1/72	RAF Rescue Launch	1/72
US Marines WWII.	1/72	* Gun Emplacement + Figur.	1/76
GB Paratroops WWII.	1/72	* Coastal Defence Fort	1/76
GB Commandos WWII.	1/72	Mosquito FB VI	1/48
US Paratroops WWII.	1/72	Jeep Wills + Trailer	1/35
Hurricane Mk.1/IIb	1/72	VW B2 Kubelwagen	1/35
Ju - 87 B-2 Stuka	1/72	GMC CCKW 353	1/35
Spitfire Mk.IX	1/72	Opel Blitz	1/35
Fw - 190 A	1/72	FW - 190 A8/F3	1/72
P - 51 D Mustang	1/72	P - 47 Thunderbolt	1/72
Gun 88 mm + Tractor	1/76	Mustang P-51 D	1/72
Panzer IV	1/76	Hurricane Mk.IIc	1/72
Opel Blitz + Pak 40 Gun	1/76	Spitfire Mk.XVI	1/72
* DUKW	1/76	Junkers JU-87 B Stuka	1/24

zášilková služba HORYP, Fantova 1757, 155 00 Praha 5





M 1:72

## Jakab - hobby service



**FLUGZEUG - Profile** à 150,- Kč

Arado 240	Focke Wulf Fw 190
Dornier 27	Heinkel He - 219 Uhu
Heinkel He-60	F-16 Fighting Falcon
Messerschmitt Bf 109 G/K	Messerschmitt Me-262
Ju-87A	Flettner FI 282

**FLUGZEUG ARCHÍV** à 100,- Kč !!! **Novinka 6 díl !!!**

Foto-archív množství fotografií z historie letectví, díly 1-6, v díle 6 množství nepublik. fotografií z 2. sv. v. něm. letadla se znaky SSSR!!!

### FLUGZEUG DOKUMENTATION

- 1) JG-53 Pik As - historie JG-53 ve fotografiích s množstvím chronologických údajů cca 400 str. 690,- Kč
- 2) Stipdonk - Luftwaffe 1933-45 ve fotografiích 849,- Kč
- 3) Die Geschichte der Polizeifliegerei - historie něm. letecké policie od roku 1919 769,- Kč !! **NOVINKA !!**

**Jakab - hobby service** - Nevojice 144, 685 01 Bučovice  
tel./fax: 0507 / 912 471

Ceny jsou bez poštovného. Zboží zasíláme dobříčkou. Obchodníkům rovněž na dobírku, poskytujeme rabat. Korespondence proti obálce s adresou.

**FLUGZEUG** - současnost - historie - modelářství, něm. dvoutměsíčník - 70 str. bar/čb křídový papír: ročníky 1987-1993 180,- Kč za jeden ročník  
**! 420 stran za pouhých 180,- Kč !**



**FAHRZEUG** - novinka v naší nabídce - časopis pro zájemce o pozemní bojovou techniku rozsah jako FLUGZEUG, jeden ročník 6 čísel, ročníky 1990-1993 180,- Kč za jeden ročník  
**FAHRZEUG PROFILE** à 150,- Kč Die „Tiger Familie“  
**AEROGUIDE CLASSICS** à 280,- Kč Swordfish Mk. I-III  
Hawker Hart Family

**OBTISKY + KOVOVÉ DÍLY** à 75,- Kč vše Luftwaffe 1939-45 na modely KP 1/72 — Si - 204D, Ar 96B, B-534

**Profil Serie F40** - mnoho detailů pro modeláře  
Thunderstreak F84F Harvard T6  
Thunderflash RF84F Douglas C47 D  
Canadair Sabre Cl.13B Mk.6 F-86K  
Canadair F86 Sabre Bristol Sycamore



## Model: Lockheed P-38 J Lightning

měřítko: 1:48

výrobce: Hasegawa

katalogové číslo: 09101

cena v ČR: 780 Kč

dovozce: MPM

### Základní charakteristika modelu:

Model je lisován za světle šedého plastiku v osmnácti, písmeny označených, rámečkách, dále obsahuje rámeček s průhlednými díly. Model je vybaven podvěsnou výzbrojí, dále je možno volit mezi koly s vzorkem nebo bez vzorku. Stavba je příjemnou záležitostí, pozornost je třeba věnovat vyvážení stroje s předovým podvozkem, aby „nepadal na ocas“. Tmelení je nutné v malé míře.

### Obrysová věrnost:

P-38 J je relativně obrysově věrný a odchylky jsou zanedbatelné. Jde ovšem o to, z jakých pramenů vycházíte, neboť lze narazit mezi rozličnými publikacemi na určité nesrovnalosti v rozměrech.

### Zpracování povrchu a detailů:

Povrch je jemně negativně ryt, proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při lepení, aby nedošlo k narušení paneláže. Realisticky, bez ořepů nebo jiných nešvarů jsou zpracovány i drobné díly. Průhledné díly jsou perfektně dostatečně slabé, jejich povrch nehyzdí žádné škrábance a pod.

## Vaříme z plastu (4)

### Průhledné znamená vidět skrz (někdy)

Za zvláštní druh povrchu musíme považovat průhledné plochy, tj. kryty pilotních prostorů, okénka, reflektory a navigační světla.

Kryt kabiny, to je bolavé místo. Do ruky se nám mohou dostat obvykle dva druhy - z plastiku nebo acetátové fólie. Plastikový se lisuje, mívá pozitivně nebo negativně naznačená žebra a až na výjimky je nemodelově tlustý. Fólie se obvykle tvaruje vakuově, detaily na ní nejsou tak ostré. Je-li z dobrého materiálu, je až křišťálově průhledná (jsou firmy, třeba Squadron/Signal, které proto tyto kabiny dodávají jako zvláštní zboží); může ale být také z nevhodně tónované hmoty, což je katastrofa.

Takže máme vymezeno bojiště. Nejčastěji je jím plastikový kryt s tlustými stěnami, vystouplou linkou a podrápaným povrchem. Naše první rozhodování bude, zda se kabina otevře, tedy zda řezat (osvícených výrobců, kteří nás obdarují dělenou kabinou, není nikdy dost. Neosvíceným si napíšeme o novou.). Dále se musíme rozhodnout, zda kabinu odtučníme, aby nevypadala jako vrata do trezoru. Brousit budeme jemnými až nejjemnějšími „mokrymi“ brusnými papíry a pak leštit. Speciální lešticí pasty jsou k máni od různých výrobců, česká tradice doporučuje zubní pastu. Cif, který nepoškrábe, je hrubší a může posloužit jako první stupeň. Odmatnit lze také přetřením lesklým bezbarvým lakem. Tím dosáhneme naprosté věrnosti modelu, Američany zvané „muzejní“: lak většinou časem zežloutne, což plexi na muzejních letadlech také.

Řezat můžeme jemnou lupenkovou pilkou, ale zubatá žiletka (několik našich výrobců) nebo pilkové ostří v modelářském noži jsou určitě ovladatelnější. Na rámování kabiny je receptů až moc. Jemný štěteček je nástroj pro jemnou ruku. Jemný fix také, ale bude náhoda, trefíme-li odstín, a navíc špatně kryje. Při obou postupech zjistíme, že je tuze těžké zachovat rovnou linku rám/kabiny a pozitivně rytého krytu - budeme mít pořád problém, jak nabarvit vlastní vystupující plastik, který ji tvoří. U negativní je ideální, když ji barvou napustíme a hranici si tak udělá sama.

Další možnost je připravit si obtiskovou plochu (obtiskový papír + lesklý lak + kamuflážní barva) a z ní jemným ostřím dle kovového pravítka (nalámané pero z budíku) nařezat proužky. SuperScale, výrobce obtisků, nabízí hotové proužky různých federálních odstínů a šíří. U složitých rámu je to velmi pracné a obtisk nebude nikdy dost jemný, aby kopíroval zatačky (tam se bude muset i nastříhnout) a aby nebyla nápadná místa křížení. Přibuzný postup je s proužkem nabarvené maskovací pásky, která musí být opravdu jemná, nebo samolepky.

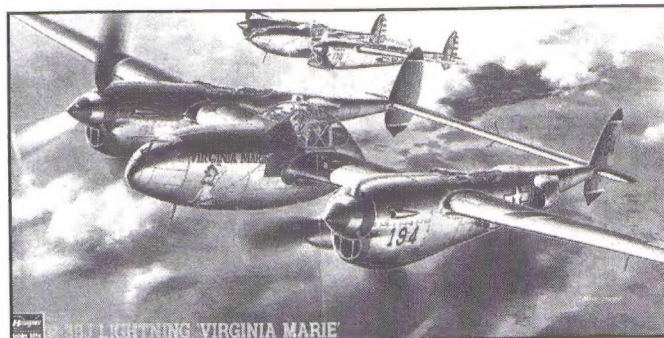
K nejlepšímu výsledku ovšem vede kabina maskovaná a pak stříkaná. Maskuje se páskou, která se nalepí na sklo přes hrany a pak se podle nich ořezává. Kdo ujede, má co leštit. Nejde to ale tak špatně, protože kvalitní páska je i při své jemnosti tuhá a neuhýbá. Pod ní se rýsuje rám, který náš skalpel či

### Kvalita obtisků a návodu

Návod je řešen přehledným způsobem, text je dvoujazyčný, japonský a anglický, nabízí tři kamuflážní schémata, dvě stříbrného odstínu, jedno olivové. Rozměrný obtiskový aršík umožňuje stavbu zmíněných tří strojů, k soutisku barev není co dodávat, při nanášení na model bude nutné u některých obtisků opatrně odříznout průhledný okraj.

### Závěrečné hodnocení

Recenzovaný model patří k vyšší kvalitě, o čemž svědčí i jeho cena. Přesto se zřejmě stane objektem zájmu mnoha zájemců o americké druhovaléčné letouny, dosud jej v tomto měřítku nabízel jen Monogram, sice letitý, ovšem docela ucházející a levnější. Model Hasegawy se stane součástí sbírek vyspělejších modelářů.



žiletku vede. V druhé ruce svíráme trpělivost. Maskovat se jistě dá také maskovacím roztokem, ale nároky na přesnost budou podobné, jako kdybychom přímo barvili.

Maskovací postup má ovšem velkou výhodu. Maskujeme na volném krytu v ruce. Potom ho nalepíme a zamaskované číré plochy jsou chráněny i proti tmelu, protože, i když se nám chytit nebude, kabina je díl, kde se netmelit skoro nedá. Kabinu pak nabarvíme s celým modelem, takže odpadají potíže s odstíny a přechody barevných ploch. Maskovat samozřejmě můžeme i pro štětec.

Práce s acetátovým krytem je podobná. Hůř se řeže, svádí k nůžkám a s těmi se vystavujeme možné katastrofě v podobě praskliny, jak nůžky materiál napínají. Žádný z výše popsaných postupů nám neulehčuje skutečnost, že rámy bývají na acetátových kabinách naznačeny jen chabě.

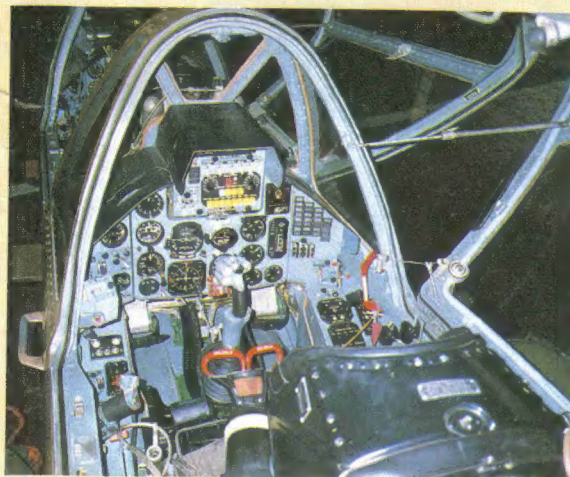
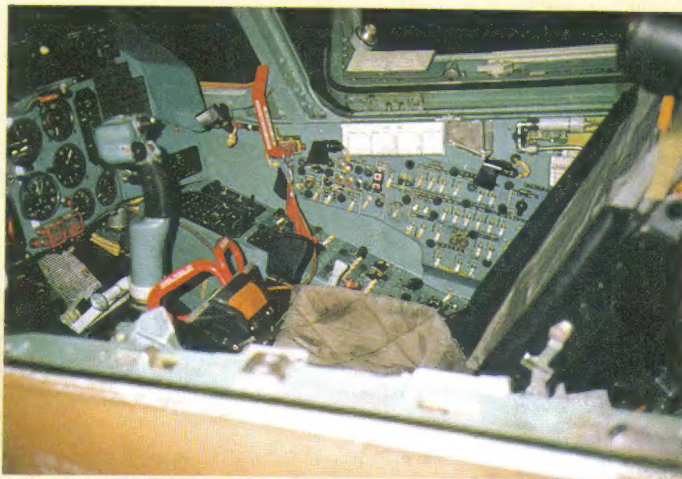
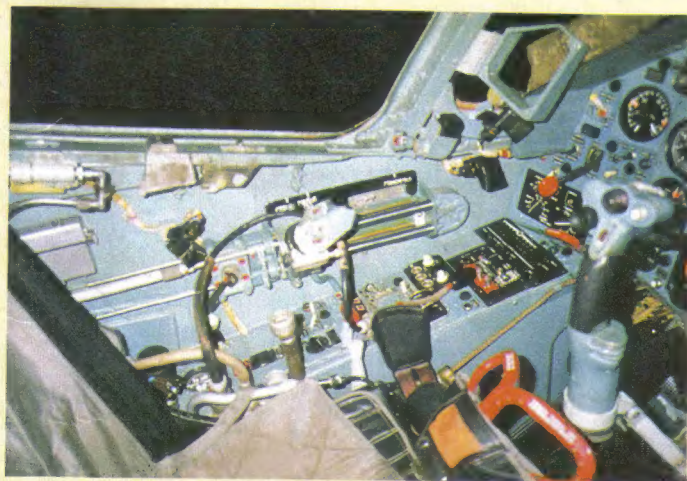
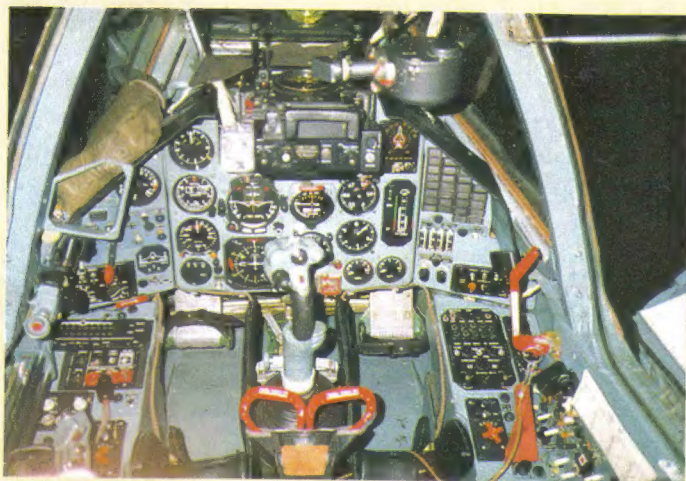
J. Lízler



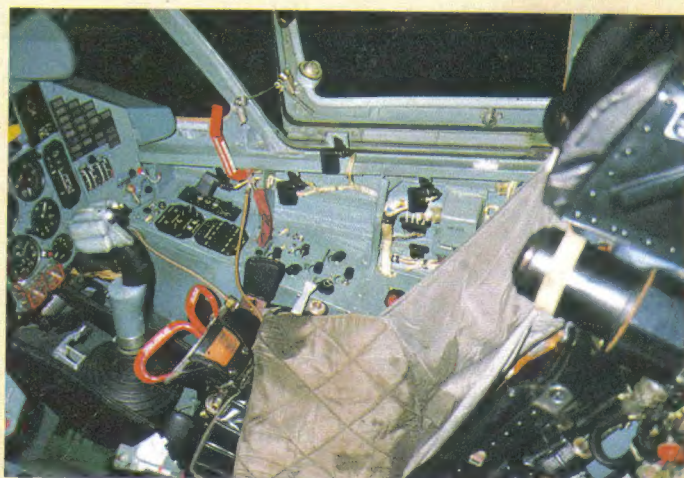
Průhledná kabinka modelu často končí jinde, než skutečný kryt na letadle, na což musíme myslet, když děláme kabinu otevřenou. Navíc se často objeví dosud skryté detaily. (MiG-19)





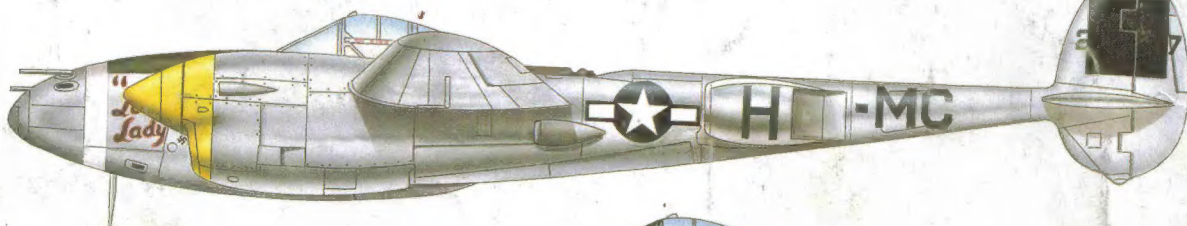
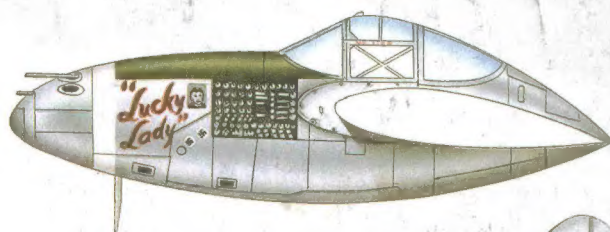
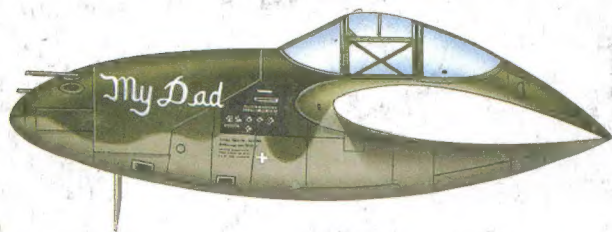
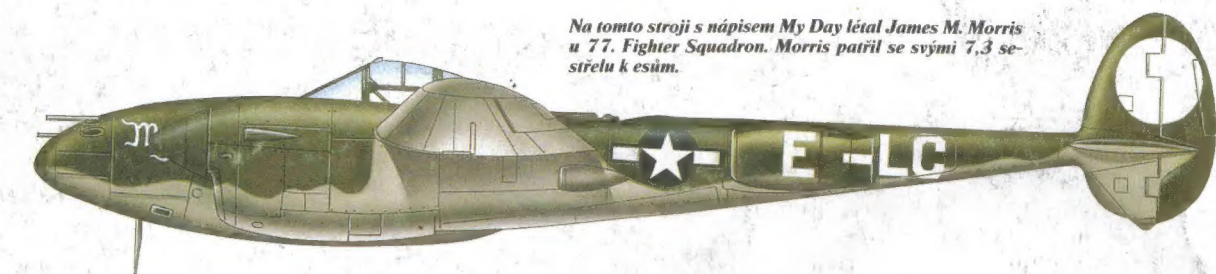


V HPM 11/93 jste si mohli přečíst recenzi modelu Su-25 UBK moldavské proveniencie. V současné době tento model uvádí na náš trh ve svých obalech a s obtisky Propagteamu firma MPM. Ve stavebnici jsou nabízeny dva stroje letectva ČSFR — 3348 a 3237 (3237 je nyní na Slovensku) a ruský stroj s číslem 72. V dohledné době se objeví i výlisky OEZ v měřítku 1:48, baleny Propagteamem v oblíbené sérii 1000. Pro dopracování interiéru Vašeho modelu nabízneme fotografie obou pilotních prostorů. Foto: ing. Jaroslav Špaček.

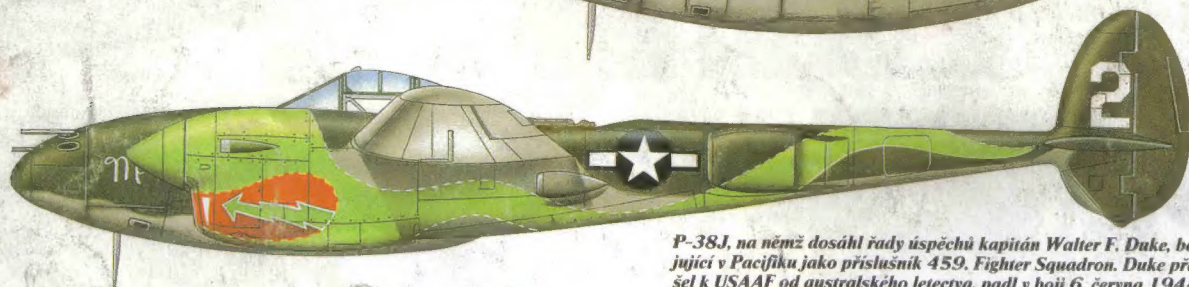
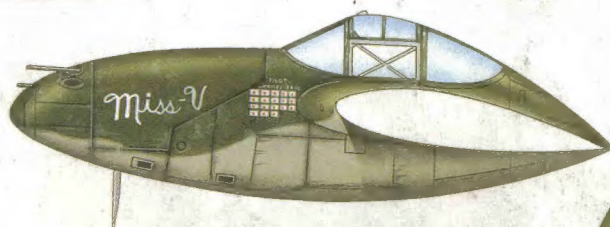




Na tomto stroji s nápisem *My Day* létal James M. Morris u 77. Fighter Squadron. Morris patřil se svými 7,3 sestřelu k esům.



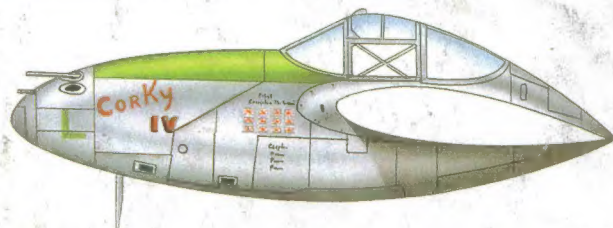
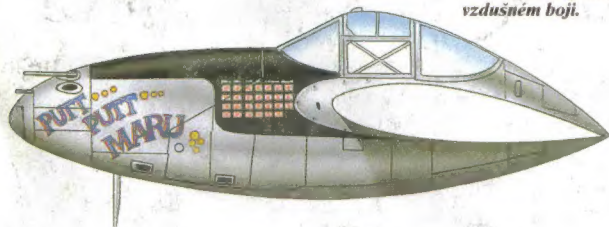
Na P-38J „Lucky Lady“ bojoval poručík Arthur W. Heiden. Operoval s ním v květnu 1944 z Velké Británie v rámci 79. Fighter Group.



P-38J, na němž dosáhl řady úspěchů kapitán Walter F. Duke, bojující v Pacifiku jako příslušník 459. Fighter Squadron. Duke přešel k USAAF od australského letectva, padl v boji 6. června 1944, když měl na svém kontě deset vítězství.



Putt Putt Maru byl osobním letounem plukovníka Charlese H. Max Donalda, velitele 475. Fighter Group, který dosáhl v jihozápadním Pacifiku sedmadvaceti vítězství ve vzdušném boji.



Kapitán Cornelius (Corky) Smith bojoval rovněž v jihozápadním Pacifiku jako příslušník 80. Fighter Squadron v rámci 8. Fighter Group. Smith byl esem s jedenácti ověřenými sestřely. Zahynul smrtí letce 12. dubna 1944.

